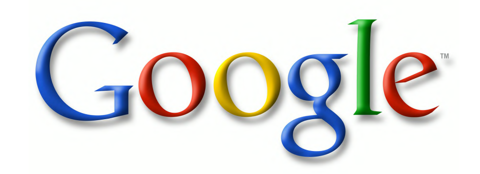
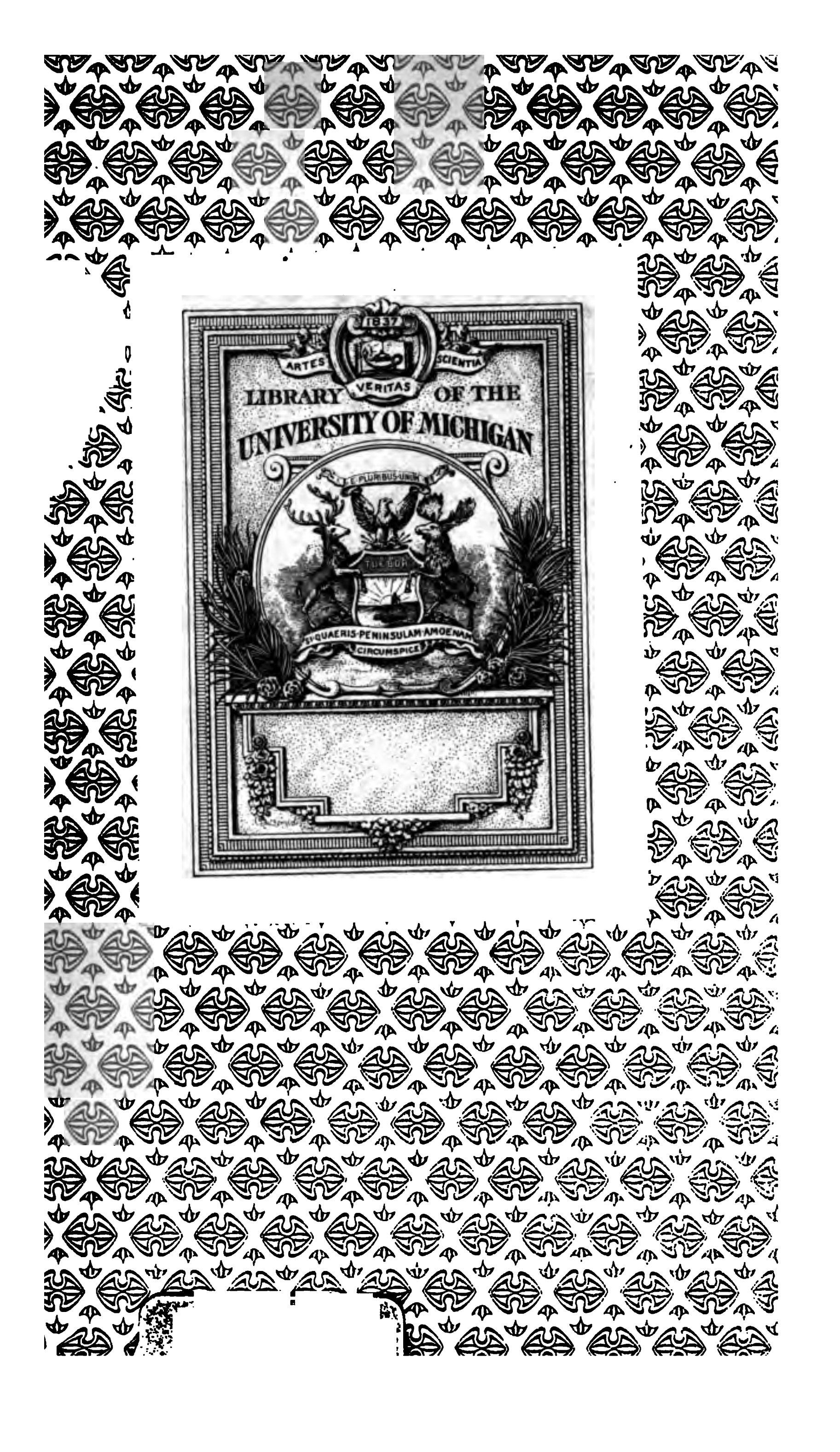
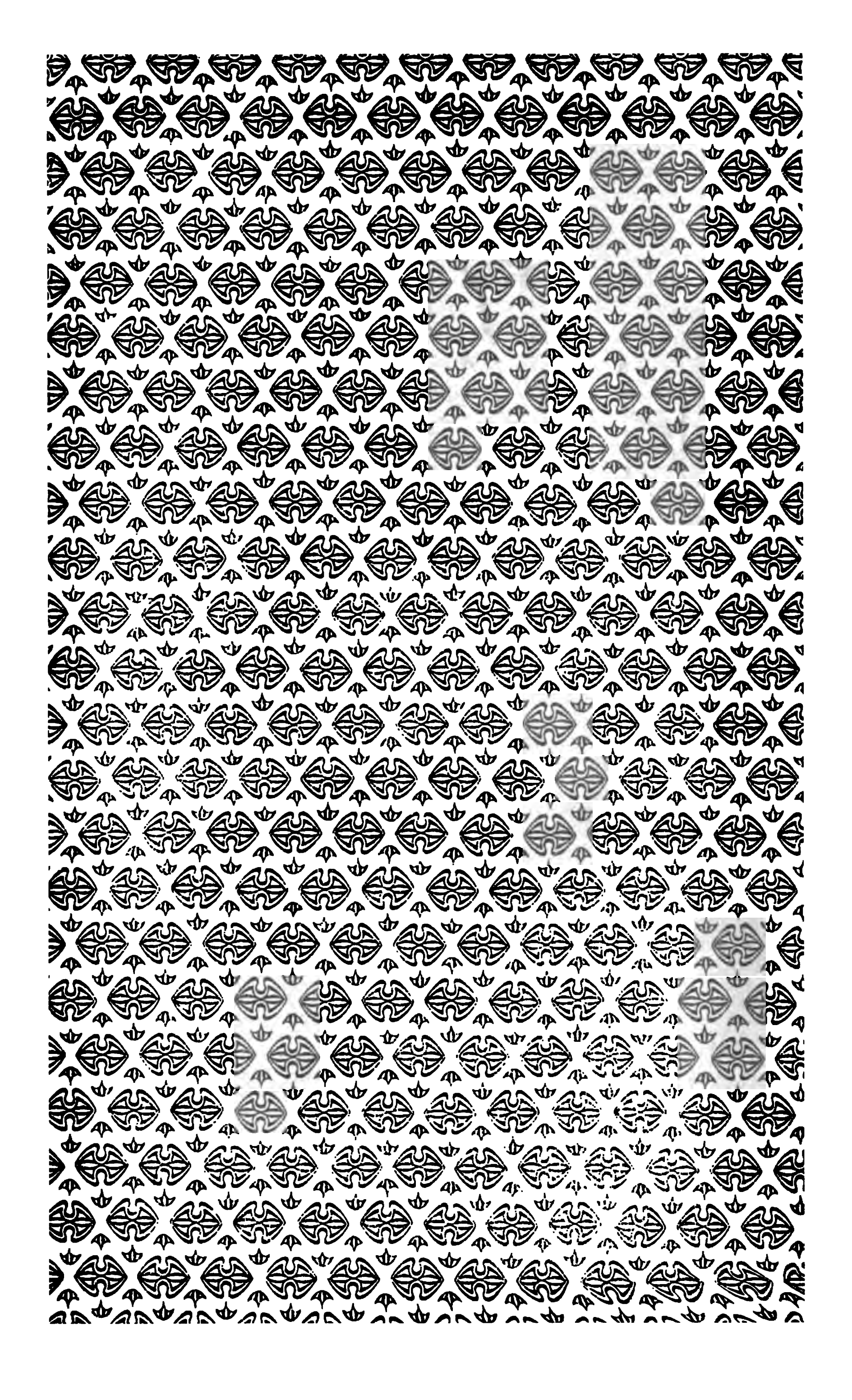



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

BERLIN.

Sechszehntes Heft.

Mit zwei Tafeln Abbildungen.

Berlin 1864.
Verlag von August Hirschwald.

Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde
und Frauenkrankheiten.

Inhalt.

Mitglieder

der

Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris.
„ *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.
„ *Langenbeck*, Geh. Medicinalrath und Professor in Berlin.
„ *Virchow*, Professor in Berlin.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Etatsrath und Professor in Kiel.
„ *Betschler*, Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
„ *Matthes* in Nordamerika.
„ *Hofmann*, Professor in München.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
„ *Grenser*, Hofrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Köln.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Simpson*, Professor in Edinburg.
„ *v. Scanzoni*, Geh. Rath und Professor in Würzburg.
„ *Semmelweiss*, Professor in Pesth.
„ *Campbell* in Edinburg.
„ *Königsfeld*, Sanitätsrath und Kreisphysikus in Düren.
„ *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.
„ *Sachs*, Regimentsarzt in Spandau.
„ *Adloff*, Kreisphysikus in Schönebeck.
„ *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Geh. Medicinalrath und Professor in Greifswald.

Dr. *Lumpe*, Privatdocent in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Medicinalrath und Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg*, Kreisphysikus und Director der Hebammenschule in Gumbinnen.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Geh. Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Höfler* in Tölz.
„ *de Billy*, Professor in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Lehmann*, Professor in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
„ *Credé*, Hofrath und Professor in Leipzig.
„ *Spöndly*, Privatdocent in Zürich.
„ *Remy* in Zellin.
„ *Hecker*, Professor in München.
„ *B. Schultze*, Professor in Jena.
„ *Grohé*, Professor in Greifswald.
„ *Faye*, Professor in Christiania.
„ *Spiegelberg*, Professor in Freiburg.
„ *Frankenhäuser*, Privatdocent in Jena.
„ *Genth* in Schwalbach.
„ *H. Schwartz*, Professor in Göttingen.
„ *Levy*, Professor in Kopenhagen.
„ *Biefel*, Stabsarzt in Breslau.
„ *Stoltz*, Professor in Strassburg.
„ *Meding* in Paris.
„ *Breslau*, Professor in Zürich.
„ *Neugebauer* in Warschau.
„ *Ch. West* in London.
„ *Nöggerath* in Newyork.
„ *Jacobi* in Newyork.
„ *Daniel Ayres* in Newyork.
„ *Sander* in Barmen.
„ *v. Kieter*, Professor in Petersburg.
„ *Kugelmann* in Hannover.
„ *Senftleben* in Waldau.
„ *Winckel*, Kreisphysikus und Sanitätsrath in Gummersbach.
„ *Dressler* in Peterswaldau.
„ *Gliszyński* in Warschau.

Dr. *Crüger* in Köln.
„ *Seebohm* in Pyrmont.
„ *Hoppe*, Professor in Tübingen.
„ *Olshausen*, Professor in Halle.
„ *Bierbaum*, Sanitätsrath in Drosten.
„ *Pagenstecher* in Elberfeld.
„ *Flume* in Lühnen.
„ *Wilke* } auf Reisen.
„ *Gusserow* }

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Geh. Sanitätsrath und Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.
„ *v. Recklinghausen* in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *E. Martin*, Geh. Medicinalrath, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Universität.
Secretär und Bibliothekar: Dr. *Kauffmann*.
Vice-Secretair: Dr. *Kristeller*, Privatdocent.
Kassenführer: Dr. *Louis Mayer*.
Dr. *Nagel*, Geh. Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geh. Sanitätsrath.
„ *Wegscheider*, Sanitätsrath.
„ *Ebert*, Geh. Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalrath und Kreisphysikus.
„ *Hesse*, Sanitätsrath.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Riedel*.
„ *Langerhans*.
„ *Paasch*.
„ *Körte*.
„ *Lambrechts*.
„ *Schöller*, Professor und Director der geburtshülflichen Klinik der Charité.
„ *Göschen*, Medicinalassessor.
„ *G. Simon*.
„ *Stubenrauch*, Hofarzt.
„ *Liman*, Privatdocent.

Dr. *Benda.*
„ *Diesterweg.*
„ *Gurlt*, Professor.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Pesch*, Stabsarzt.
„ *Grüttner*, Stabsarzt.
„ *Ravoth*, Privatdocent.
„ *Hofmeier*, Oberarzt am Elisabeth-Krankenhause.
„ *Fischer.*
„ *Feiler.*
„ *Friedländer.*
„ *Ohrtmann* jun.
„ *Siegmund.*
„ *S. H. Strassmann.*
„ *W. Strassmann.*
„ *Kessler.*
„ *Soltmann.*
„ *Klaproth* jun.
„ *Wendt*, Oberstabsarzt.
„ *Brandt.*
„ *Bergius.*
„ *A. Abarbanell.*
„ *Frentzel.*
„ *Boehr.*
„ *A. Schulze.*
„ *W. Paetsch.*
„ *Mitscherlich.*
„ *Scholz*, Sanitätsrath und Badearzt in Altwasser.
„ *Weber.*
„ *Brinkmann.*
„ *Lücke.*
„ *Tobold.*
„ *H. Strassmann.*
„ *G. Winckel.*
„ *Kaestner.*
„ *Wolfert.*
„ *Eggel.*
„ *Münnich.*
„ *Tuchen.*
„ *Schulz*, Medicinal-Assessor und Physikus.
„ *Grassnick.*

Sitzung vom 9. December 1862.

Nach der Verlesung des Protocolls der vorigen Sitzung nimmt Herr *C. Mayer*, anknüpfend an den letzten Vortrag, das Wort. Die reinen Hypertrophien der Vaginalportion, die von *Huguier* als so überwiegend häufig dargestellt würden, dass er fast alle Gebärmuttervorfälle auf Vergrösserung des Cervix uteri zurückführe, seien nach seinen Erfahrungen sehr selten im Vergleiche zu den wirklichen Senkungen der Gebärmutter und Scheide. Dies erkläre auch das so seltene Vorkommen des Vorfalles der schwangeren Gebärmutter, denn er theile ganz die Ansicht des Herrn *L. Mayer*, dass ein einfacher Vorfall ohne erhebliche Verdickung der Vaginalportion sich im Verlaufe der Schwangerschaft meist zurückziehe und überhaupt der normalen Eröffnung des Muttermundes kein Hinderniss entgegensetze; während allerdings in einzelnen Fällen, wo die Vaginalportion bedeutend hypertrophirt und wulstig sei, eine Störung des Geburtsverlaufes daraus hervorgehen werde. Diese letzte Eventualität sei aber im Ganzen sehr selten und erkläre sich auch die Seltenheit dadurch, dass bei so beschaffener Vaginalportion meist die Conception sehr gehindert sei und somit in der Mehrzahl derartiger Fälle eine Schwangerschaft gar nicht eintrete.

Herr *Kauffmann* erwähnt einer Beobachtung, die er vor langer Zeit als Praktikant der *Busch*'schen Klinik gemacht. Zu einer Gebärenden gerufen, fand er die Vaginalportion wie

einen Borsdorfer Apfel aus den Genitalien hervorragend. Der Kopf stand noch im Becken, wurde aber bald in den Beckenausgang getrieben und schob die Vaginalportion vor sich her. Trotz der sehr beträchtlichen Hypertrophie derselben fing sie doch allmälig an zu verstreichen, während der Kopf bei jeder Wehe mit der Hand am zu starken Vordringen gehindert wurde und nach Verlauf von zwei bis drei Stunden hatte sich die Wulstung so weit verloren und das Orificium so weit geöffnet, dass die Unterstützung nun unterlassen und auch bald darauf ein lebendes Kind geboren wurde.

Herr *H. Strassmann* berichtet über einen ähnlichen Fall. Eine neunzehnjährige Erstgebärende, die sieben Monate ihrer Schwangerschaft ohne alle Beschwerden durchgemacht hatte, bemerkte in den letzten Monaten einen fremden Körper aus der Schamspalte hervorragen. Als Herr *Strassmann* sie untersuchte, fand er, dass der Kopf des Kindes tief in's Becken herabgetreten war und die vordere Wand des Uterus vor sich her herabgedrängt hatte; ganz nach hinten in der Aushöhlung des Kreuzbeins lag die zapfenförmig verlängerte 2—3 Zoll lange Vaginalportion, die zum Theil aus der Schamspalte hervorragte. Bei der Entbindung trat durchaus keine Störung ein, durch die Wehen zog sich die Vaginalportion mehr und mehr zurück, verstrich zuletzt ganz und die Geburt des Kindes ging ungehindert vor sich.

Herr *L. Mayer* bemerkt, dass dieser Fall von den früher erwähnten wesentlich darin unterschieden sei, dass es sich hier eben um keine veraltete und indurirte Hypertrophie der Vaginalportion, sondern um eine weiche und lockere Verlängerung derselben mit Vorfall gehandelt habe; daraus erkläre sich auch sehr gut der normale Geburtvserlauf.

Herr *H. Strassmann* giebt diesen Einwand zu.

Herr *Gusserow* bemerkt indess, dass in zwei der von ihm erwähnten Fälle allerdings die Vaginalportion verdickt gewesen sei. Der Zweck seines Aufsatzes sei aber weniger der gewesen, diese Unterschiede zu beleuchten, als einige sichere Beobachtungen über den Stand des Fundus uteri vorzuführen, da man noch immer hin und wieder von einem Prolapsus uteri gravidi completus reden höre, eine Bezeichnung,

die ganz falsch, weil unmöglich sei, denn der Fundus könne nie so weit herabtreten, dass der ganze Inhalt der Gebärmutter zum grössten Theile ausserhalb des Beckens läge.

Herr *Groethuysen* legt ein Präparat (s. die Abbildung) vor, welches

eine grosse cystoide Geschwulst, von den inneren weiblichen Geschlechtstheilen ausgehend,

betraf.

M. R., 45 Jahre alt, wurde in ihrem fünfzehnten Jahre menstruirt und vor zwölf Jahren einmal leicht entbunden. Die Menses waren immer regelmässig gewesen bis vor zwei Jahren, wo beim Beginne derselben starke Schmerzen im Unterleibe auftraten, welche zwei Tage anhielten und sich bei jedesmaligem Eintritte der Regel wiederholten.

Von der Zeit an bemerkte Patientin, dass ihr Unterleib allmälig an Umfang zunahm; es stellten sich Schmerzen bei der Stuhl- und Harnentleerung ein, die Respiration wurde immer mühsamer, so dass im Mai 1862 eine Punction gemacht wurde, der ein paar Monate später eine zweite folgte; es soll jedes Mal ein Eimer voll einer gelblichen Flüssigkeit entleert worden sein.

Im August wurde die Patientin in das Königl. Klinikum aufgenommen. Der Unterleib war wieder stark angeschwollen; die Geschwulst gleichförmig kugelig, überall deutlich fluctuirend sowohl durch die Bauchdecken, als auch durch das Scheidengewölbe und den Mastdarm, wenig beweglich. Die Vaginalportion stand etwas nach Rechts und sehr hoch. Da die Respirationsbeschwerden einen bedeutenden Grad erreicht hatten, so wurde sofort die Flüssigkeit entleert, welche von gelblich grüner Farbe war und gegen 18 Quart betrug. Sodann wurden 2 Unzen *Lugol'*scher Lösung injicirt. Die Reaction war unbedeutend; aber bald sammelte sich die Flüssigkeit wieder an, und um das Leiden der Kranken zu lindern, musste von drei zu drei Wochen die Punction wiederholt werden.

Während dieser Zeit nahmen die Kräfte allmälig ab, Oedem der Bauchdecken und der unteren Extremitäten trat ein, der Appetit schwand und so ging die Patientin im November an Marasmus zu Grunde.

Schon bei Lebzeiten der Patientin war die Frage der Ovariotomie discutirt worden; jedoch der hohe Grad von Hydrämie und die geringe Beweglichkeit der Geschwulst liessen von der Operation Abstand nehmen. An der Leiche wollten wir uns von den durch die Adhäsionen bedingten Schwierigkeiten oder der Unausführbarkeit derselben überzeugen. Es wurde deshalb die Section mit der Ovariotomie begonnen.

Nachdem die Bauchdecken in einer Ausdehnung von 3 Zoll in der Linea alba bis dicht oberhalb der Symphyse durchschnitten und das Peritonäum eröffnet war, wurde die Geschwulst mit scharfen Haken gefasst, punctirt und entleert. Dies gelang nur zum Theil. Die zurückbleibenden festen Massen waren zu bedeutend, als dass man den Sack aus der Wunde hätte herausziehen können. Es musste daher letztere um 2 Zoll dilatirt werden. Die nun folgende Loslösung der Adhäsionen konnte zum grössten Theile mit Leichtigkeit ausgeführt werden, selbst an den Punctionsstellen; nur in der linken Beckenhälfte war die Anheftung so fest, dass nur mit dem Scalpell, wobei mehrere grosse Gefässe durchschnitten werden mussten, die Lostrennung der Geschwulst ermöglicht wurde. Dann liess sich dieselbe aus der Wunde frei entwickeln, bis sie zuletzt noch an einem Stiele befestigt war, der bis tief in das kleine Becken hineinreichte und einen ungewöhnlich starken Durchmesser hatte. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass es die Vagina und dass der Uterus auf's Genaueste mit der vorderen Fläche der Geschwulst verwachsen war. Nach Durchschneidung der Vagina konnte die ganze Masse herausgenommen werden.

Die kreisförmig runde Geschwulst hat einen Längen- und Breitendurchmesser von 9 Zoll, einen Dickendurchmesser von $3^1/_2$ Zoll. Den vorderen unteren Abschnitt bildet der Uterus, welcher bis zu ihrer Mitte emporragt und überall so innig mit ihr verschmolzen ist, dass zwischen Beiden an keiner Stelle eine deutliche Abgrenzung besteht. Die Wandungen desselben sind mässig verdickt; seine Höhle etwas ausgedehnter als normal. Das rechte Ovarium nebst der Tube ist vorhanden und nicht mit Geschwulst verwachsen. Dahingegen kann das linke Ovarium nirgendwo aufgefunden werden, und die Tube dieser Seite hängt auf das Genaueste mit der

Geschwulst zusammen und zieht sich über ihre Vorderfläche als ein ungefähr 7 Zoll langer und $^3/_4$ Zoll breiter Strang hin. Geschwulst, Uterus und linke Tube sind von einer derben serösen Membran überkleidet.

Das Innere der Geschwulst besteht aus einer Masse ineinandergefilzter Balken eines derben rothbraunen Gewebes, welches auf dem Durchschnitte eine gleichförmige Fläche bildet, worin überall kleine Hohlräume eingestreut sind. Die Balken, welche an einzelnen Stellen grössere compacte Massen bilden und sonst von jeder Dicke bis zu der eines Seidenfadens vorkommen, schliessen Hohlräume der verschiedensten Grösse ein, welche meistentheils miteinander communiciren, so dass gewissermaassen ein cavernöses Gewebe entsteht. Die grösste Kyste findet sich links oben in der Geschwulst in der Gegend, wo mehrfach die Punction gemacht wurde. Der Inhalt der Kyste war dieselbe Flüssigkeit, wie sie bei Lebzeiten entleert wurde, theilweise aber fand sich besonders an den Wänden der kleineren Kysten ein dicker eiteriger Belag.

Das Gewebe der Geschwulst besteht aus einem derben Bindegewebe, das nur an einzelnen Stellen eine lebhafte Kernwucherung und Entwickelung von leicht isolirbaren, kleinen Spindelzellen bietet. Die kleinen hirsekorngrossen Kysten bilden sich nachweisbar aus einer fettigen Degeneration der zelligen Elemente und des Stroma's selbst. Eine besondere Kystenmembran existirt nirgends. Das Gewebe der Geschwulst geht ohne markirte Grenze direct in das Parenchym des Uterus über; in der hinteren Wand des letzteren findet man eine haselnussgrosse von der Geschwulst aus gegen das Cavum uteri, von dem sie nur noch durch eine $1^1/_2$ Linien dicke Schichte getrennt ist, vordringende Kyste mit eiterigem Inhalte. Glatte Muskelfasern sind nur im Bereiche des Uterus, etwa bis zur Mitte der vorderen Fläche der Geschwulst nachweisbar.

Herr *Martin* berichtet

über eine durch Punction des Eisackes und Ausstossung der Fruchtknochen glücklich beendigte Extrauterinschwangerschaft.

Frau *Z.*, eine 29 Jahre alte Bürgersfrau in C., von kräftigem Körperbaue und stets gesund, hat innerhalb sieben

Jahre drei Wochenbetten glücklich überstanden. Die nach Entwöhnung des jüngsten, vor $1\frac{1}{2}$ Jahren geborenen Knaben eingetretenen Menses erschienen pünktlich und reichlich, bis Anfang Februar d. J., wo sie blassroth und spärlich nur einen Tag hindurch währten, ohne dass das Allgemeinbefinden eine Störung erfahren hätte. Im März trat ein geringer dunkel gefärbter Blutabgang acht Tage nach der erwarteten Zeit unter heftigen tief im Becken empfundenen Schmerzen auf, welchem ein von Zeit zu Zeit wiederkehrender schmerzhafter Druck tief im Schoosse, zumal bei dem Niedersetzen folgte.

Am 8. April 1862, um die Zeit der Menses, fand der hinzugerufene Hausarzt, Geheime Sanitätsrath Dr. *Rummel*, nach dessen gefälligen Mittheilungen, eine bedeutende Metritis mit reichlichem blutigem Schleimgange aus der Vagina und bekämpfte dieselben mit den geeigneten Mitteln. Diese entzündlichen Erscheinungen wiederholten sich ohne nachweisbare Ursache am 23. April, schwanden aber wieder auf beruhigende Mittel. Während der folgenden Monate befand sich Frau *Z.* leidlich wohl, obschon die Schmerzen und die Schwere im Schoosse fortdauerten. Der Unterleib erschien aufgetrieben und gespannt.

Mitte Juli trat plötzlich unter sehr heftigen wehenartigen Schmerzen ein bedeutender Blutverlust ein; mit grossen Coagulis wurden auch häutige faserige Gebilde ausgestossen, so dass die Hebamme einen Abortus annahm; Geh. Sanitätsrath *R.* fand, als er die Kranke am 19. Juli nach sieben Wochen wiedersah, das Aussehen derselben auffallend verändert; das Gesicht erschien eingefallen, blass, ganz entstellt, die Extremitäten kühl, die Zunge trocken, heiss, der Puls 120—132. Dabei die entsetzlichsten Schmerzen tief im Becken, insbesondere ein unerträgliches Drängen auf den Mastdarm, so dass Patientin keine Ruhe zu finden vermochte, indem Obstruction und Ischurie sich hinzugesellt hatten. Die Betastung des Unterleibes liess eine kugelige Geschwulst oberhalb der Schamfuge erkennen; bei Druck darauf, zumal linkerseits, folgte in der Tiefe des Beckens ein empfindlicher Schmerz. Das Becken erschien von einer gleichmässig prallen Geschwulst ausgefüllt. Die gepeinigte Kranke fand nur vorübergend in der Bauchlage einige Erleichterung.

Am 28. Juli sah ich die in Folge der andauernden heftigen Schmerzen und Nachtwachen im höchsten Grade herabgekommene Kranke zuerst und fühlte hinter den Bauchdecken den etwas vergrösserten, deutlich zu umgrenzenden Uterus gleich unterhalb des Nabels; neben demselben nach beiden Weichen hin zeigte der Leib eine ungewöhnliche Resistenz. Die Beckenhöhle war durch eine kindskopfgrosse undeutlich elastische Geschwulst so vollständig ausgefülllt, dass der mit Anstrengung hinter der Schamfuge emporgeschobene Zeigefinger den Muttermund nur in der Knie- und Ellenbogenlage erreichen konnte. Die vordere Muttermundslippe erschien halbmondförmig um die hintere verzogen, welche letztere unmittelbar in die erwähnte kindskopfgrosse Geschwulst überging. Dieselbe zeigte sich bei einem Versuche, die das Becken ausfüllende Masse stet und vorsichtig emporzudrängen, unbeweglich; jedoch stieg bei diesem Versuche der Muttermund ein wenig herab, und jetzt erschien die hintere Lippe gleich einem flachen Saume an der Geschwulst, während der dem Zeigefinger zugängige Mutterhalscanal eine aufgelockerte körnige Oberfläche darbot. Harnblase und Mastdarm waren vorher entleert worden.

Die Diagnose der das kleine Becken und insbesondere die Kreuzbeinaushöhlung ausfüllenden Geschwulst schwankte zwischen einer adhärenten Ovarialgeschwulst oder einer Kyste an der hinteren Wand des Mutterhalses oder in der hinteren Mutterlippe (wie ich sie bei einem sich später entwickelnden Uteruscarcinom vor zwei Jahren unmittelbar nach dem Wochenbette beobachtet habe) [1]) und einer Extrauterinschwangerschaft im *Douglas*'schen Raume. Die Auscultation ergab jedoch keinen Anhaltepunkt für die Erkenntniss der letzteren. Jedenfalls musste, um die von Tage zu Tage steigenden Qualen der Kranken zu erleichtern, eine Verkleinerung der unbeweglichen Geschwulst erzielt werden. Deshalb machte ich am 2. August d. J. eine Punction mit

---

1) S. Monatsschrift für Geburtskunde, XVI., S. 421—423. Bei dieser Gelegenheit will ich zwei sinnentstellende Druckfehler S. 422 Zeile 14 von unten und Zeile 2 von unten corrigiren; dort muss es statt „rechten" linken, hier statt „August" April heissen.

dem Explorativtroikar von der Scheide aus und entleerte eine geringe Menge einer theils wässerigen, theils blutigen Flüssigkeit. Nachdem während der folgenden Tage allmälig noch ziemlich viel Flüssigkeit abgeflossen war, fühlte sich die Kranke sehr erleichtert und klagte nicht mehr über die quälenden Kreuzschmerzen. Die Exploration ergab am 5. August eine merkliche Verkleinerung der Geschwulst und die hintere Muttermundslippe erschien jetzt wieder deutlich formirt; die Uterussonde konnte ohne Mühe in den um 1 Zoll verlängerten hinter den Bauchdecken liegenden Uterus eingeführt werden, so dass der Sondenknopf fast in der Höhe des Nabels durch die Bauchdecken gefühlt werden konnte. Am 14. August zeigte sich die Geschwulst nicht allein abermals kleiner, sondern auch weicher, emporgewichen, der noch bestimmter formirte Muttermund hinter der Schamfuge herabgerückt, der Unterleib hingegen stärker aufgetrieben. Die Kranke konnte jetzt, wenn auch nur für kurze Zeit, das Bett verlassen. Sie bemerkte von dieser Zeit an oftmals einen weissen, eiterartigen Schleimabgang bei dem Stuhlgange, welcher bisweilen auch damit gemischt sein sollte. Anfangs September fühlte sie am After ein Stechen, als ob ein spitzer Körper hervortrete, worauf sie einige dünne Knöchelchen, die sie mit Taubenrippen verglich, auszog. Sie war davon um so mehr überrascht, als sie in den letzten Monaten keine Tauben verzehrt hatte. Es wurde nun jede Stuhlausleerung sorgfältig beobachtet und dabei noch eine Anzahl von Fötusknochen aufgefunden. Am 21. September klemmte sich endlich ein grösseres Skeletstück im Mastdarme ein und wurde endlich durch die Mutter der Patientin glücklich hervorgezogen. Seit dieser Zeit ist trotz sorgfältiger Ueberwachung der Excremente kein Knochenstück weiter abgegangen. Ich fand am 1. und 26. October 1862 die Kranke vollkommen zufrieden mit ihrem Befinden, Appetit und Ausleerungen geordnet. Die früher im höchsten Grade abgemagerte Patientin hatte wieder Fleisch und frische Farbe gewonnen; sie ging nicht allein im Hause umher, sondern besorgte auch die häuslichen Geschäfte und beaufsichtigte ihre früher geborenen Kinder. Der Abgang von Schleim bei der Stuhlausleerung war allmälig geschwunden, die Defäcation erfolgte ohne Schmerzen, nur über der rechten

Weiche klagte sie noch zeitweise, ein Ziehen, ohne dass man daselbst eine Geschwulst nachzuweisen vermochte. Der Uterus hat seine normale Stellung wieder eingenommen, der abwärts und etwas nach hinten gerichtete Scheidentheil ist noch verdickt und aufgelockert. Die Scheidenwandungen zeigen nichts Abnormes. Dagegen ist der untere Theil des Rectum erweitert und zeigt an der rechten Seite eine schräg von oben nach unten verlaufende Narbe. —

Die in der Sammlung der Königl. Entbindungsanstalt zu Berlin aufbewahrten durch den Mastdarm ausgeleerten Fötusknochen bestehen:

1) Aus dem vollständig erhaltenen Becken nebst Lenden- und Rückenwirbeln und den beiden Oberschenkeln. Mit den Brustwirbeln sind mehr oder weniger lose jederseits fünf grössere oder eine kürzere Rippe verbunden. Im Becken zeigt sich die Harnblase, vor den Wirbeln Reste der Leber und andere Eingeweide. In der Gegend der Scham sieht man die beiden sehr entwickelten Schamlefzen und die Clitoris.
2) Ein völlig isolirtes linkes Schulterblatt.
3) Der ganze rechte Arm sammt den Fingern. Das Oberarmbein misst 1″ 2‴ Par. Maass.
4) Eine Tibia, welche 1″ 1‴ misst, durch Weichtheile mit einer Fibula verbunden.

Diese Fötustheile entsprechen nach ihrer Grösse und Ausbildung einem Alter von vier bis fünf Monaten, welches auch nach der Geschichte der Schwangerschaft anzunehmen sein dürfte.

Dass das Ei in dem *Douglas*'schen Raume seine Entwickelungsstätte gefunden habe, möchte kaum zu bezweifeln sein. Dafür spricht theils die auffallende Heranziehung der hinteren Mutterlippe zu dem Eisack und die Emporschiebung des Uterus hinter die Linea alba, theils die auffallend rasche und von verhältnissmässig geringen Beschwerden begleitete Ausscheidung der Fötustheile durch den Mastdarm. Die von mir verrichtete Punction des Eisackes hat höchst wahrscheinlich das hier wünschenswerthe Absterben des Eies herbeigeführt und damit den heftigen, immer steigenden Leiden der Schwangeren ein Ziel gesetzt.

Sitzung vom 13. Januar 1863.

Herr *Kauffmann* berichtet

über einen Beckenabscess mit Durchbruch in die Blase.

Am 22. November vorigen Jahres wurde ich zur Frau *F.* gerufen, welche am 16. Abends nach normaler Schwangerschaft von ihrem ersten Kinde leicht und glücklich entbunden war, sich die zwei ersten Tage auch wohl befunden hatte, indess seit drei Tagen über heftige Schmerzen im Unterleibe klagte. Ich fand die Frau in lebhaftem Fieber mit glänzenden Augen und exaltirtem schweissbedecktem Gesichte (Pulsfrequenz 120), und die Untersuchung des Unterleibes ergab eine beträchtliche Empfindlichkeit des unverkleinerten Uterus, der sich faustgross durch die Bauchdecken deutlich umgreifen liess. Die Lochien waren dabei missfarbig und übelriechend, und da sich die Krankheit somit als eine Endometritis mit Reizung des Peritonäalüberzuges der Gebärmutter darstellte, so wurde eine innere Exploration nicht angestellt. Ich liess den Unterleib mit warmen Cataplasmen bedecken, reinigende Einspritzungen von lauem Chamillenthee in die Scheide machen und verordnete innerlich kühlende Antiphlogistica. Schon am folgenden Morgen hatten sich die Schmerzen sehr gemildert, die Pulsfrequenz blieb aber dieselbe und sank erst nach mehreren Tagen bis auf 90 herab, ohne indess die normale Zahl zu erreichen. Da sich die subjectiven Beschwerden allmälig ganz legten (mit Ausnahme einer Strangurie, die mir indess verschwiegen wurde), so fand ich keine Veranlassung, die Kranke noch einmal zu untersuchen und war, auf eine allmälige Lösung hoffend, einige Tage ausgeblieben, als ich wegen erneuter heftiger Unterleibsschmerzen am 5. December auf's Neue zu der Kranken gerufen wurde.

Ich fand ziemlich denselben Zustand wie bei meinem ersten Besuche, lebhaftes Fieber und eine enorme Empfindlichkeit der Unterbauchgegend; zugleich klagte die Frau über heftige Schmerzen beim Urinlassen und gestand auf Befragen, dass sie diese eigentlich schon seit der Entbindung gehabt, indess als eine natürliche Folge derselben betrachtet und

deshalb nicht weiter beachtet habe. Der Urin, den ich unvermischt erhalten konnte, war spärlich, sehr saturirt und zeigte eine schleimige Trübung. Ich untersuchte deshalb durch die Scheide, fand die Vaginalportion in der normalen Höhe und Lage, den Uterus nach vorn in eine Geschwulst übergehend, die ungefähr faustgross und etwas nach rechts abweichend sich oberhalb der Symphyse deutlich umgreifen liess, sehr schmerzhaft war und mit dem noch ziemlich ausgedehnten Uterus die ganze rechte Hälfte und Mitte des Scheidengrundes ausfüllte. Die Diagnose stellte ich deshalb auf eine umschriebene Entzündung in den Mutterbändern und der Plica utero-vesicalis, vielleicht mit abgesacktem Exsudate. Es wurden vier Blutegel an den Scheidengrund, auf's Neue Cataplasmen über den Unterleib und antiphlogistische Evacuantien innerlich verordnet. Die Blutung war sehr ergiebig, die Schmerzen liessen nach, und als ich am folgenden Tage die Frau sah, war sie fast vollständig schmerzfrei, zeigte mir aber den Urin, den sie ungefähr eine Stunde vor meinem Besuche unter heftigen Schmerzen gelassen hatte, und der im Nachtgeschirre eine ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll starke Lage von dickem Eiter abgesetzt hatte. — Die Geschwulst war somit unzweideutig ein eiterig zerfallenes Exsudat, welches sich einen Weg in die benachbarte Blase gebahnt hatte, daher auch die längere Zeit bestehenden Harnbeschwerden, die wohl auf eine entzündliche Affection der Blasenwand zurückgeführt werden müssen, hervorgerufen durch die Durchbruchsbestrebungen des Abscesses.

Die Untersuchung durch Bauchdecken und Scheide ergab eine unbedeutende Verkleinerung der fremden Geschwulst; der Druck auf dieselbe wurde jetzt ohne grossen Schmerz ertragen, und da der Urin in den nächsten Tagen noch immer kleinere Mengen Eiter mit sich führte, die sich allmälig verloren, ohne eine neue Schmerzhaftigkeit der Geschwulst herbeizuführen, so liess sich hoffen, dass die Abscesshöhle allmälig obliteriren und die Genesung eintreten würde. Die Behandlung bestand deshalb in roborirender Diät und Darreichung von Decoct. Chinae, da Patientin sehr geschwächt war und namentlich in beständigen Schweissen zerfloss. Die Harnausleerung war noch längere Zeit schmerzhaft, doch mit

dem Beginne des neuen Jahres legten sich auch diese Beschwerden, die Kräfte nahmen zu, die Neigung zum Schwitzen verringerte sich und zur Zeit kann die Frau als genesen betrachtet werden. 1)

Beckenabscesse mit Durchbruch nach der Blase gehören immer zu den selteneren Beobachtungen. *Charles West* sagt, dass er diesen Ausgang nur zwei Mal gesehen, *Bell* zählt unter 45 Fällen perforirender Beckenabscesse nur drei, die sich durch die Blase entleerten u. s. w. Interessant ist indess der rasche Verlauf in diesem Falle, der *Kiwisch's* Ausspruch bestätigt, dass, wenn der Abscess den Darm oder die Blase perforirt, meist nach kurzem Bestande der Entzündungszufälle plötzlich mit Erleichterung durch den Anus oder die Urethra Eiter entleert wird. Die Entbindung fand am 16. November statt; am 22. fand sich ausser einer entzündlichen Reizung des Peritonäalüberzuges des Uterus und der Blase (Strangurie) noch keine Spur von Exsudat und am 6. December, also gerade 14 Tage später, war die Bildung des beträchtlichen Abscesses und sein Durchbruch bereits vollendet.

Herr *Louis Mayer* berichtet

über einen Fall von Fistula intestino-vesicalis nebst Bemerkungen über Arten und Vorkommen der Blasencontinuitätsstörungen überhaupt.

Meine Herren! Ich beabsichtige, Ihnen die Krankengeschichte einer Communication zwischen Blase und Darm vorzutragen, wiewohl ich gestehen muss, dass ich anfänglich Bedenken getragen habe, mit dieser Mittheilung schon jetzt hervorzutreten, bevor durch die Section eine exacte Basis für die anatomischen Verhältnisse gewonnen ist, zumal dieser Mangel nicht durch Vergleichung mit einer grösseren Zahl

1) Bei einer am 22. Januar angestellten Untersuchung fand sich der Uterus in vollständig normaler Lage und Grösse. Der Raum zwischen der Blase und Gebärmutter war fast vollständig frei, die innen und aussen untersuchenden Finger begegneten sich und es liess sich nur eine unbedeutende Verdickung der vorderen Bauchfellduplicatur durchfühlen. Die ganze Untersuchung erregte keine Schmerzempfindung.

ähnlicher Fälle aus der Literatur zu ersetzen sein wird. Denn es sind gerade dergleichen Continuitätsstörungen sehr selten, während das Capitel über Blasenfisteln überhaupt bekanntlich eine umfangreiche Bearbeitung in Lehrbüchern und Monographien erfahren hat und der Casuistik einen reichen Stoff bietet.

Vielleicht gewährt es Ihnen einiges Interesse, zuvörderst einen kurzen Blick auf die Arten und das Vorkommen der Blasencontinuitätsstörungen überhaupt zu werfen.

Wir lassen die congenitalen Continuitätsstörungen der Blasenwandungen ausser Acht und ziehen nur die erworbenen in unsere Betrachtung.

Der grössere Theil aller Continuitätsstörung der Blase, abgesehen von denen, welche durch tiefere Zerstörungen, durch Urininfiltration oder Peritonitis schnell den Tod herbeiführen, werden Fisteln, sofern wir den Begriff der Fistel als widernatürliche Oeffnung fassen, die mit einem secretorischen Organe oder deren Ausführungsgängen in Verbindung steht, und das Secret von diesem in eine andere Höhle oder nach aussen entleert. Ausserdem giebt es jedoch Continuitätsstörungen der Blase, die keine Fisteln sind, und für welche daher die Bezeichnung Fistel am besten ganz vermieden würde, nämlich Oeffnungen, durch welche sich in die Blase verschiedenartige Körper und Flüssigkeit aus pathologischen Bildungen entleeren. Nach allgemeinem Sprachgebrauche bezeichnet man diese bekanntlich als unvollkommene innere Blasenfisteln. Die sogenannten äusseren unvollkommenen Blasenfisteln fallen nicht in das Bereich unserer Betrachtung, da es sich bei ihnen um keine Verletzung der Blase handelt.

Wir heben drei pathologische Bildungen hervor, die zu Blasenperforation ohne Fistelbildung führen können. Nämlich Ovarialkysten, sodann Abscesse, welche in der Bauchhöhle, nicht im Cavum des Beckens liegen, und endlich Fötalsäcke bei Bauchschwangerschaft.

Den anatomischen Verhältnissen entsprechend, wird hier die Perforation der Blase meist in den oberen Theilen derselben stattfinden, so dass, nach dem Gesetze der Schwere, kein Urin in die mit der Blase communicirenden geschlossenen

Höhlen treten wird, so lange der Abfluss nach unten durch die Urethra nicht aufgehoben ist. Die Perforation der Blase geschieht in der Regel unter acut entzündlichen Erscheinungen nach vorhergegangener unmittelbarer Verklebung der Wandungen des Sackes mit der Blase, oder mittelbarer Vereinigung durch zwischenliegendes Gewebe. Dass diese Blasenperforationen nicht sehr häufig sind, kann man a priori annehmen, weil es kaum denkbar ist, dass nicht schon von der ersten Entstehung dieser, mit chronischen oder acuten Entzündungsprocessen begleiteten Geschwülsten, Darmpartieen in das Bereich der Entzündung gezogen werden sollten und nicht mit ihnen verkleben. Bei der Dünnwandigkeit der Därme im Vergleich zu den dicken muskulösen Blasenwandungen ist einzusehen, dass im Falle des Contacts beider mit dem Entzündungsheerde der Durchbruch des Darmes Regel sein wird. Die gleichzeitige Perforation des Darmes und der Blase werden wir bei den Fisteln zu besprechen haben. Ebenso den Durchbruch von Geschwülsten, die mit der Blase communiciren, nach aussen.

Von Communicationen der Blase mit Ovarialkysten sind Ihnen zwei Fälle bekannt. Den einen theilte *Ruge* 1846 in unserer Gesellschaft mit.[1]) Die Perforation hatte gegen 2½ Jahre bestanden und ununterbrochen Eiter, Jauche, ausserdem aber mit Haaren verfilzte Fettklumpen in die Blase entleert. Einen zweiten Fall beobachtete ich vor einigen Jahren. Die betreffende Kranke liess sich in das Hedwigskrankenhaus aufnehmen und *Ulrich* gab die Krankengeschichte in der Sitzung unserer Gesellschaft vom 23. November 1858. Es handelte sich hier um eine Ovarialgeschwulst, aus welcher sich reichliche Mengen flüssigen Fettes und Eiters in die Blase ergossen. Eine dritte ähnliche Beobachtung findet sich von *Seutin*.[2]) Bei einer 58jährigen Frau wurden durch Lithotomie Steine aus der Blase entfernt, von denen der eine als Kern einen Zahn hatte. Die Frau starb einige Zeit

1) Fall von Haaren in der Urinblase einer Frau. Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, I., 1846, S. 172.

2) Annal. de méd. belge, Décbr. 1838.

darauf. Bei der Section fand sich eine Kyste des linken Ovarium und in dieser ein Büschel Haare und Knochenfragmente, das Cavum der Kyste verengerte sich nach der Blase zu in einen Canal, der sich in die letztere öffnete und eine Zahnkrone barg. Diese Zahnkrone, wie die Haare und Knochenstücke waren mit einem Präcipitat bedeckt, woraus erhellte, dass Harn in die Höhle gelangt war. Dies erklärt sich aus dem durch die Steine gehemmten Abfluss des Urins aus der Urethra. Eine Beobachtung von *Obrien* [1]) gehört ebenfalls hierher. Derselbe entfernte bei einer 50jährigen Frau zwei ziemlich grosse Steine aus der Blase, deren jeder einen Backenzahn zum Kerne hatte.

Die Entleerung von Abscessen durch die perforirten Blasenwandungen ist nicht selten. *Kauffmann* hat uns soeben einen Fall der Art vorgetragen. Ich erwähne hier nur eine interessante Mittheilung, die *Mercier* [2]) macht. Bei einem Greise fand sich in der hinteren Blasenwand ein hühnereigrosser, vom Bauchfelle bedeckter, mit Eiter gefüllter Abscess, welcher durch vier Oeffnungen mit der Blase communicirte. Wie ich bereits oben angedeutet habe, werden nur die oberhalb der Blase oder doch nicht tiefer als der Blasengrund gelegenen Exsudatsäcke ihren Inhalt in die Blase übertreten lassen, ohne dass Urin sich wiederum in sie ergiesst, wogegen die mehr nach unten, sei es in der Umgebung der Blase, sei es innerhalb ihrer Wände befindlichen durch Austreten von Urin zu Urininfiltrationen, Verjauchungen oder zu Urinfisteln Veranlassung geben.

Für die Durchbrüche der Blase von den extrauterinen Fötalsäcken aus sind nächste Ursache die sich im Inneren des letzteren und in ihrer Umgebung, oft nach langer Ruhe, entwickelnden Entzündungs- und Suppurations-Processe. Analog den Entleerungen von Abscessen durch die Blase ist die Eliminirung der extrauterinen Frucht auf diesem Wege selten, während Durchbruch nach dem Darme den Verhältnissen

---

1) Zwei Blasensteine aus der Blase einer Frau gezogen, welche Menschenzähne enthielten. Dublin Journal, Vol. V., März 1834.

2) Gaz. méd. de Paris, No. 53, 1836. — *Schmidt*'s Jahrb., XV., S. 206.

am entsprechendsten und deswegen auch bei Weitem häufiger beobachtet ist. *Giessler* [1]) führt am Schlusse seiner Dissertation an, dass er in der Literatur sechs Beobachtungen sogenannter secundärer Harnblasenschwangerschaft gefunden habe. [2])

Wir kommen nun zu den Blasenfisteln. Diese sind entweder Urinfisteln, oder Fisteln gemischten Charakters, d. h. Koth- und Urinfisteln zugleich. Ihrer Gestalt nach unterscheidet man canalförmige und loch (lippen) förmige.

Die Urinfisteln sind bei Weitem die häufigsten und unter diesen wieder bieten das grösste Contingent die Blasenscheidenfisteln, so dass wohl Niemand unter uns ist, der nicht eine oder mehrere dieser häufigen Continuitätsstörungen beobachtet und behandelt hat. Es muss deshalb auffallen, dass die Kenntniss dieser Fisteln erst vom Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts datirt, da bekanntlich *Plater* und *Mercatus* die ersten waren, durch welche derselben Erwähnung geschieht. Seitdem ist die Lehre von den Blasenscheidenfisteln mehr und mehr cultivirt und in den letzten Decennien bekanntlich namentlich durch *G. Simon*, *Simpson*, *Jobert*, *Maisonneuve*, *Hayward* in Boston, *Pancoast* in Philadelphia, *Sims*, *Bozemann* u. A. gefördert. Wir verdanken den Beobachtungen und Arbeiten der Neuzeit nicht nur die erfreulichen Fortschritte auf dem therapeutischen Gebiete, sondern auch klarere Anschauungen in den anatomischen Verhältnissen und der Nosologie sowohl der Blasenscheidenfisteln, als auch der übrigen Fisteln des weiblichen Sexualsystems. Von den letzteren kommt die Harnröhrenscheidenfistel nicht so häufig vor, als die Blasenscheidenfistel. Dasselbe gilt von den Blasenscheidengebärmutterfisteln. Die Blasengebärmutterfistel scheint noch seltener zu sein. Zuerst hat sie *Stolz* in Strassburg 1828 beschrieben. Derselbe [3]) theilte einen zweiten Fall von Fistula utero-vesicalis in Verbindung mit einer Fistula

---

1) Ueber einen Fall von Abdominalschwangerschaft. Inaug. Diss., Marburg 1856.

2) *Josephi*, Ueber einen Fall von Harnblasenschwangerschaft, Rostock 1803; *Wittmann*; *v. d. Wiel*; *Bonnie*; *Doudemont*, gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtsk., II. Bd., 2. Heft; *Hamelin*.

3) Gaz. de Strasb., No. 5, 1847.

utero-abdominalis mit. Ferner beschrieb *J. Harrison* [1]) eine Gebärmutterscheidenfistel, desgleichen *Michaelis* [2]). *G. Simon* beobachtete sie drei Mal. *Churchill* [3]) ein Mal. Noch seltener sind, beiläufig gesagt, die Harnleiterfisteln. Von Harnleiter-Scheidenfisteln hat *G. Simon* [4]) zwei gesehen; eine beschreibt *Alquié*,[5]) eine *Panas*,[6]) eine *Hegar*.[7]) Harnleitergebärmutterfisteln theilte mit *Bérard*,[8]) *Puech*,[9]) *W. A. Freund*.[10]) Einer Harnleiterblasengebärmutterfistel finden wir von *G. Simon* [11]) erwähnt.

Ausser diesen dem weiblichen Geschlechte eigenthümlichen Urinfisteln kommen seltener durch mehr oder weniger lange Fistelgänge an die Oberfläche des Körpers führende Urinfisteln bei beiden Geschlechtern zur Beobachtung. Sie finden sich in der Nabel-, der unteren vorderen Bauch- und Inguinal-Gegend. Beim Manne nicht selten am Perinäum. Sie sind Folgen von Operationen, Verwundungen und Quetschungen der Blase, können aber auch durch Beckenabscesse. besonders durch Urinabscesse in Folge von Harnröhrenstricturen, ferner durch Caries der Beckenknochen, parenchymatöse Entzündung der Blase und Krebs herbeigeführt werden. Sie entstehen auch wohl durch das spontane Austreten von Blasensteinen durch die Blasenwandungen. Solche Fälle beschreiben *Abbé*,[12]) *Dubowitzky*,[13]) *Maisonneuve*.[14]) Einen Grund zur Vesico-

---

1) Prov. Journ., II., 24, 1845.

2) *Pfaff*'s Mittheilungen, Heft 1 u. 2, 1839.

3) The Dubl. Quart. Journ. of Med. Sc., May 1859, p. 474.

4) Deutsche Klinik, 1856, 30, und Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie von *Scanzoni*, Bd. IV., 1860, S. 3.

5) La presse méd. belge, No. 30, Brux. 1857.

6) Gaz. des hôpit., No. 69, 1860.

7) Monatsschrift f. Geburtsk., Bd. XX., S. 29.

8) Prager Vierteljahrschr., Bd. IV., 1856.

9) Gaz. des hôpit., No. 133, 1859.

10) Inaug. Diss., Vratisl. 1860.

11) Ueber Heilung der Blasenscheidenfisteln, Giessen 1854.

12) Ein grosser Stein im Mittelfleisch. Oestr. Medic. Wochenschrift, No. 45, 1842.

13) Seltener Fall von spontanem Austritte eines Blasensteins an der Wurzel des männl. Gliedes. Petersb. Med. Ztg., 1845, II., 34.

14) Freiwillige Ausstossung eines Harnsteins durch das Perinäum. Gaz. des hôpit., 1851, 57.

umbilicalfistel giebt die Eröffnung des Urachus in Folge habitueller Urinretention. Wir finden[1]) eine Beobachtung, wo bei einem fündundzwanzigjährigen Manne in Folge von Urinretention durch Harnröhrenstricturen der Urachus dergestalt erweitert war, dass der Urin reichlich aus dem Nabel floss. Auch der von *Vidal*[2]) aus den „Mémoires de l'acad. des sc., 1769" angeführte Fall von Fistula vesico-umbilicalis möchte hierher gehören. Ein zweiundneunzigjähriger Greis entleerte sechs Monate vor seinem Tode, der durch Altersschwäche, nicht in Folge der veränderten Urinsecretion eintrat, mehr und mehr Urin aus dem Nabel, während durch die Blase entsprechend weniger und vier Wochen lang gar kein Urin mehr durch dieselbe abging. Eine merkwürdige Urinfistel, nämlich in der rechten Gesässgegend $^1/_2$ Zoll oberhalb der Gelenkhöhle theilt *Baudens*[3]) mit. Ein Schuss durchbohrte einem jungen Krieger beide Darmbeine und die Seitenwände der Blase. Während durch die Austrittsöffnung der Kugel in der linken entsprechenden Gesässgegend kein Urin abfloss, entleerte sich durch die Eintrittsöffnung 38 Tage hindurch Harn. Alsdann trat Heilung ein. Eine Fistel, die sich in die Regio hypogastrica öffnete, beschreibt *H. Larrey*.[4]) Es handelte sich hier ursprünglich um eine Ovarialkyste nach Art der schon vorher bei Blasenperforation erwähnten. Bei einer dreiunddreissigjährigen kräftigen Frau brach dieselbe erst in die Blase, alsdann durch die Bauchdecken nach aussen. In der Blase hatte sich ein Stein mit einem Centrum, welches aus einem Haarbüschel bestand, gebildet. Durch Anwesenheit dieses Steines war der Urin genöthigt, fast stets durch die Bauchhöhlenöffnung abzufliessen. Die Kranke wurde durch glückliche Operation geheilt. Zwei Fistulae vesico-inguinales finden wir bei *Vidal* aus den „Mémoires de l'acad. de chirurg.", IV., p. 19 u. 22, von *Verdier*, angeführt. Von Fistulae vesico-perinaeales erwähne ich die von *James Syme*[5]) beobachtete mit vier

---

1) In Hannov. Ann., Bd. 14, Heft 2. *Schmidt's* Jahrbücher, Suppl.-Bd. III., S. 167.

2) Lehrbuch der Chirurgie u. Operationslehre, 1859, IV., 242.

3) Lancette franç., 1834. — *Schmidt's* Jahrb., V., S. 322.

4) Mém. de l'acad. roy. de méd., Paris 1846.

5) Edinb. med. and surg. Journ., Vol. 40, Oct. 1833.

Oeffnungen zwischen Scrotum und Anus in Folge von Urethral-Stricturen. Gleiche Ursachen haben die Urinfisteln am Perinäum von *Uytherkoeven*[1]) bei einem sechsundvierzigjährigen Manne mit Harnabscess im Hodensacke, von *White*[2]) ebenfalls mit Urinabscess; von *Hauser*[3]) mit Blasensteinen complicirt. Die von *J. Renton*[4]) und *Lehmann*[5]) mitgetheilten Dammblasenfisteln haben traumatische Ursachen. Endlich erwähne ich seltener Urinfisteln bei Darmblasencommunicationen. Sie kommen zu Stande, wenn die Lagerung der Perforationsstellen beider Organe, sowie der sie verbindende Fistelgang von der Art sind, dass zwar Urin in den Darm, aber nicht Koth in die Blase treten kann. Ich gebe dafür zwei Beispiele aus der Literatur. *v. Flander*[6]) beobachtete Blasen- und Harnröhrenfisteln bei einem zweiundvierzigjährigen Manne, der sieben Jahre hindurch syphilitisch gewesen war. Drei dieser Urinfisteln mündeten in das Scrotum, eine in das Rectum. Es erfolgte Heilung. Der zweite Fall von *Eble*[7]) verdient eine nähere Mittheilung. Er betrifft ein zwanzigjähriges Mädchen. Dasselbe hatte sich durch schweres Heben und heftige Erkältung eine Psoitis zugezogen, die in Eiterung übergegangen war. Die Entleerungen aus Blase und Darm konnten anfänglich nur durch Drastica und Katheterismus erzielt werden. Etwa vier bis sechs Wochen später entleerte sich Blut, Eiter und Urin aus dem Mastdarme. Letzterer floss seit dieser Zeit nicht mehr auf natürlichem Wege ab, auch wurde durch den Katheter gar keine oder doch nur eine sehr geringe Quantität Harn aus der Blase entleert. Diese widernatürliche Entleerungsweise hielt einige Wochen an. Darauf besserte sich das Allgemeinbefinden der Kranken, und damit wurde Eiter und Urinabgang aus dem Rectum seltener, hörte allmälig ganz auf, während der Urin wieder durch die Urethra gelassen

1) Annal. de méd. belge, Janv. 1835.
2) Lanc., Oct. 1842.
3) Oestr. Med. Jahrbücher, Jan. 1843.
4) Times, March 1851.
5) Med. Ztg. v. Ver. f. Heilkunde in Pr., 1837, No. 23.
6) Würtemb. Corresp.-Bl., Bd. VIII., No. 36.
7) Würtemb. Corresp.-Bl., Bd. VII., No. 36.

wurde. Ob eine dauernde völlige Heilung erfolgte, konnte wegen mangelnder Weiterbeobachtung nicht angegeben werden.

Lassen Sie uns nun, meine Herren, auf die zweite Reihe der Blasenfisteln, nämlich auf die Fisteln gemischten Charakters, etwas näher eingehen. Fisteln gemischten Charakters entstehen, wenn zwei secretorische Organe oder deren Ausführungsgänge miteinander communiciren und ein Uebergang vom Inhalte des einen in das Cavum des anderen und umgekehrt stattfindet. Bei der Communication von Blase und Darm entsteht dadurch eine Vereinigung von Koth- und Urinfistel. Wir wollen die Aetiologie dieser seltenen Fisteln etwas näher in unsere Betrachtung ziehen. Dickdarmblasenfisteln entstehen beim Manne, analog den Urinfisteln, durch Operationsverletzungen, Quetschungen und Verwundungen. Die Lithotomia recto-vesicalis wird fast immer eine Mastdarmblasenfistel nach sich ziehen. Dass aber die Heilung hier nicht völlig ausgeschlossen ist, dafür spricht eine Beobachtung von *James Dawson.*[1]) Derselbe machte diese Operation bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben und sah schon nach 10 Tagen völlige Heilung. Auch bei der Lithotomia urethro-prostatica kann eine Verletzung mit resultirender Fistula recto-vesicalis leicht eintreten. Beispiele von Verletzungen des Perinäum durch Fall, Stoss etc. mit nachfolgender Darmblasenfistel finden wir, wenn auch selten, in der Literatur. In der Regel führen derartige Verletzungen schnell zum Tode. *Ashton*[2]) berichtet eine Zerreissung des Rectums und der Blase durch das Eindringen eines Stuhlfusses durch den Damm bei einem vom Tische fallenden Manne. Der Tod erfolgte nach 21 Stunden. *Meckel*[3]) theilt eine Einreissung des Blasenhalses durch Trauma mit, wo Fisteln nach dem Rectum entstanden.

Eine zweite Reihe von Darmblasenfisteln haben ihren Entstehungsgrund in pathologischen Zuständen des Darmes. Sie betreffen beide Geschlechter und können, dem Sitze der primären Darmerkrankung entsprechend, Dünndarm- oder Dickdarmblasenfisteln sein. In der Literatur habe ich von

---

1) Transact. of the med. and surg. Assoc., 1834, Vol. II.

2) Die Krankheiten, Verletzungen und Missbildungen des Rectum und Anus, Würzburg 1863, S. 155.

3) Illust. med. Zeitschrift, 1, 4, 1852.

primären Darmleiden, welche Darmblasenfisteln herbeizuführen geeignet sind, zunächst Carcinom und Gallertkrebs gefunden. *Hingeston*[1]) theilt eine Beobachtung mit, wo durch einen Darmscirrhus mit Strictur, Communicationen sowohl des Rectum als des Colon, wie auch des Dünndarmes mit der Blase bestanden. Ich lasse diese Beobachtung in Kürze folgen. Ein Mann aus den besseren Ständen, der seit Jahren zu Diarrhöen und Catarrhen der Respirationsschleimhäute neigte, erkrankte in seinem 58. Lebensjahre an einer Pleuresie, welcher bald eine Haemoptoe nachfolgte. Im 59. Jahre machte er eine Bronchitis durch und erwarb durch heftigen Husten eine rechte Inguinalhernie. 1837 in seinem 60. Jahre wurde er von der damals in London herrschenden Influenza befallen, worauf sich bald die ersten Spuren einer Blasendarmfistel zeigten und zwar vier Jahre vor seinem Tode. Anfänglich wurden die Symptome derselben wenig gewürdigt, vielmehr als Strangurie in Folge Blasencatarrhs behandelt. In seinem 62. Jahre gingen aber schon mehr Darmgase und Faeces durch die Urethra als durch das Rectum ab. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich von Monat zu Monat. Die Beschwerden und Faecalausleerungen aus der Urethra dauerten bis zum Tode fort. In seinem letzten Lebensjahre trat eine abermalige Haemoptoe, darauf eine Peritonitis ein, welcher der Kranke in seinem 65. Jahre erlag. Bei der Section fanden sich Cavernen in den Lungenspitzen. In der Bauchhöhle Serum, das Peritonäum opak; Gedärme leicht zerreisslich. Flexura coli sigmoidea, Rectum, Ileum und Coecum hingen en masse am Blasengrunde fest. Das Colon war hypertrophisch, sehr muskulös, mannsarmstark. Fünf Zoll vom Anus begann eine 2 Zoll lange Darmstrictur, die kaum den kleinen Finger durchliess. Ihre Wände waren scirrhös. Unmittelbar oberhalb derselben waren die Darmhäute mit Verschwärungen und Oeffnungen durchzogen, die in einen die Blase von den Därmen trennenden Canal einführten. Dieser Canal war ein fäculenter Abscess, nahe beim Peritonäalumschlage zwischen Blase und Darm gelegen, mit einer dunkelen Membran aus-

1) *Guys* hospital Rep., Vol. VI., p. 400. — *Schmidt's* Jahrbücher, 1844, Bd. 41, S. 326.

gekleidet und schleimig eiterigem Secret gefüllt. Nach vorn öffnete er sich in den Blasengrund, nach oben in's Colon, nach unten in's Rectum, nach hinten durch das Colon in's Ileum. Die Blasenöffnung des Fistelcanals war mit einer fungösen klappenartigen Hautverdickung überwachsen.

Eine Durchbohrung des Coecum und der Urinblase durch eine Colloidgeschwulst des ersteren hat *Fuchs* beschrieben.[1]) Ich finde sie in *Virchow*'s „Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie" erwähnt.[2]) Sie stand mir aber weder im Auszuge noch im Originale zu Gebote.

Als Ursache einer ferneren Darmblasenfistel beobachtete *van Geuns*[3]) eine seltene und interessante Darmerkrankung, nämlich eine ausgedehnte Geschwürsbildung im Colon descendens mit einer bedeutenden Verengerung im unteren Theile desselben. Dieser Fall betrifft eine Patientin, welche vier Jahre vorher an Cholera erkrankte, seitdem nicht wieder völlig gesund geworden war, immer an Diarrhöen oder Verstopfung gelitten hatte, ausserdem wahrscheinlich syphilitisch gewesen war. Längere Zeit hatte sie die Erscheinungen einer Fistula intestino-vesicalis geboten. Bei der Section fand sich Folgendes. An der grossen Magencurvatur sassen zwei runde Geschwüre mit scharf abgeschnittenen Rändern, ohne schon zu perforiren. Die Wände des Dünndarmes waren nur auffällig dünn. Coecum und Colon ascendens dagegen sehr ausgedehnt, Colon transversum und descendens aber sehr verengt mit zerstreuten unregelmässigen rundlichen Geschwüren bedeckt. Am Uebergange vom Colon descendens in die Flexura sigmoidea befand sich ein Geschwür mit buchtigen, scharf abgeschnittenen Rändern. Von hier an bis wenige Zolle vom After war die Schleimhaut in ein ununterbrochenes Geschwür umgewandelt, die Darmwände waren verdickt. Durch Verklebung zeigte der Darm, wo er an den Gebärmutterkörper zu liegen kam, eine schlingenförmige Einknickung und war hier zugleich bis auf die Dicke eines Federkiels verengt. An

1) Nederl. Weekbl., Oct. 1851.

2) Bd. VI., 2, S. 163.

3) Nederl. Weekbl., July 1854. — *Schmidt*'s Jahrbücher, 1856, Bd. 92, S. 61.

dieser Strictur war der Darm zwei Mal perforirt, und beide Perforationen standen mit einem Gange in Verbindung, der ausserhalb des Darmcanales befindlich war und durch den Gebärmutterkörper und die seröse Darmwand begrenzt wurde. Die Oeffnungen in diesen Gang waren trichterförmig und die Darmschleimhaut bildete an ihnen concentrische Falten. Eine fernere Perforation des Darmes befand sich gleich unter der Umknickung, es war eine kreisförmige zollgrosse Oeffnung, durch welche der Fistelgang mit dem Mastdarme communicirte. Einen Centimeter unterhalb dieser Oeffnung endlich befand sich die Perforation, wodurch der Darm und die Blase miteinander communicirten. Darm und Blasenwandung lagen hier aneinander. Die Oeffnung war trichterförmig, etwa 2 Linien im Durchmesser. Der unterste Theil per rectum war frei von Verschwärung. Die Harnblase zeigte ausser der Perforation ihres Grundes nichts Abnormes.

Eine dritte Reihe von Darmblasenfisteln kann, wie schon angedeutet wurde, in Folge des Durchbruchs extrauteriner Graviditäten, sowie von Abscessen in Darm und Blase zu Stande kommen. Auch sie können Dünndarm- oder Dickdarmblasenfisteln sein.

Der in der *Hüter*'schen Gebärklinik zu Marburg beobachtete Fall, welchen *Giessler* ausführlich in seiner Dissertation[1]) beschreibt, betrifft eine Frau, die etwa ein Jahr nach Beginn ihrer zweiten Gravidität, unter Erscheinungen von Peritonitis, Eiter sowie Knochen einer siebenmonatlichen Frucht per rectum verlor. Einige Zeit darauf stellten sich heftige Urinbeschwerden ein. Es wurden mittels des Katheters entdeckte Knochen aus der Blase durch die Harnröhre entfernt. Die Defäcation ging bald durch das Rectum, bald durch die Blase vor sich. Unter unerträglichen Schmerzen und zunehmendem Collapsus starb die Kranke etwa drei Wochen nach der Blasenperforation an Erschöpfung. Bei der Section fand sich eine Höhle durch Verwachsung der Blase, des Uterus und des Rectum gebildet, in der der Fötus gelegen hatte und die durch fistelartige Oeffnungen in den Blasengrund und in das Rectum führten,

1) Marburg 1856.

Die durch Abscesse entstehenden Darmblasenfisteln sind ebenfalls selten. Es findet sich ein Fall von *George Glen* [1]) beschrieben. Eine siebenundzwanzigjährige Frau hatte bald nach einer schweren Geburt Erscheinungen entzündlicher Processe im Leibe mit heftigen Blasenbeschwerden geboten. Das Leiden nahm einen chronischen Charakter an, schien aber nach acht Monaten in Besserung überzugehen. Sechs Monate darauf kehrten indessen die alten Beschwerden gesteigert zurück und mit ihnen zuerst sehr schmerzhafte Abgänge von Darmgasen, alsdann von Koth aus der Urethra. Ein Jahr nach dem Auftreten dieser Entleerungen starb die Frau. Bei der Section fanden sich die Därme mit den Bauchwandungen besonders in der Regio hypogastrica verwachsen. An dieser Verwachsung betheiligte sich das in Vereiterung übergegangene Netz. Der Uterus war gesund, das Ovarium dextrum um das fünf- bis sechsfache vergrössert im Zustande der Verschwärung. Am Grunde der Blase, deren Wandungen verdünnt waren, fand sich eine Oeffnung, die mit dem Rectum communicirte. In Folge schwerer Entbindung hatte sich hier adhäsive Entzündung mit Abscessbildung etablirt, deren Gänge Rectum und Blase perforirt und zu der Darmblasenfistel geführt hatten.

Ich gehe jetzt auf die Mittheilung der von mir beobachteten Blasendarmfistel über. Frau *T.* aus Boizenburg, 28 Jahre alt, von kleiner Statur, hatte sich in den Kinder- und Mädchenjahren völliger Gesundheit erfreut. Vom 14. Jahre an war sie mit regelmässigem Typus und sechstägiger Dauer menstruirt. Im 19. Jahre verheirathete sie sich und gebar in den darauf folgenden vier Jahren zwei Mal. Schwangerschaften, Geburten wie Wochenbetten verliefen ohne Störung. Sechs Monate nach der zweiten Entbindung vor fünf Jahren stellten sich, ohne angebbare Ursache, profuse Diarrhöen und Auftreibung des ganzen Leibes ein. Pulsiren in der rechten Regio iliaca und Schmerzen an dieser Stelle fanden sich allmälig hinzu und hatten bereits einen ziemlich intensiven Grad erreicht, als Frau *T.* eben hier eine beim Drucke

---

1) London Med. Gaz., Vol. 18, p. 801. — *Schmidt's* Jahrbücher, Bd. 14, S. 211.

schmerzhafte Geschwulst durch die Bauchdecken fühlte. Diese Geschwulst, die Schmerzen in derselben und die Diarrhöen wichen trotz mehrfacher, medicamentöser Eingriffe nicht wieder und entkräfteten die Frau mehr und mehr. Sechs Monate nach der ersten Erkrankung gesellten sich zu den angegebenen Krankheitserscheinungen anfänglich leichtere, allmälig zu einer quälenden Höhe sich steigernde Blasenbeschwerden. Trotz dieser Leiden hatte die Frau leidlichen Appetit, war im Stande umherzugehen. Ihre Brustorgane functionirten normal. Die Menses kehrten regelmässig wieder, waren aber in Quantität gegen früher vermindert. Dies war das Krankheitsbild, welches Frau *T.* drei Jahre geboten hatte, als sie vor zwei Jahren wieder schwanger wurde. In den ersten Monaten der Gravidität änderte sich Nichts in ihrem Leiden. Da fühlte sie etwa in der Mitte der Gravidität eines Tages ohne grosse Schmerzen Darmgase durch die Urethralmündung abgehen. Bald darauf bemerkte sie, dass der Urin zuweilen grünlich, grau, sehr dick, flockig, mit verschiedenartigen Körpern gemischt war, die es zweifellos machten, dass sie Koth aus der Harnblase entleere. Denn sie erkannte im Urin unverdaute Ingesta, Kartoffelstückchen, Muskelfasern, entleerte Chocolade drei bis vier Stunden nach dem Genusse ziemlich unverändert. Speisen, die den Darminhalt eigenthümlich zu färben pflegen, z. B. Blaubeeren, gaben dem Urin die entsprechende Färbung. So sehr sich auch die Kranke über diese Wahrnehmung entsetzte, so war sie andererseits einigermaassen erfreut, dass sich die Blasenbeschwerden insofern besserten, als mehr oder weniger lange Remissionen in den Schmerzen eintraten. Die Schwangerschaft nahm inzwischen ungestört ihren Fortgang. Die Geburt eines gesunden Kindes musste durch die Wendung auf die Füsse wegen vorhandener Querlage künstlich beendet werden. Es stellten sich aber weder hierbei noch im Wochenbette besondere Unregelmässigkeiten ein. Nach demselben kehrte die Periode nicht wieder, ausserdem wurden die Diarrhöen häufiger, ganz besonders des Nachts, wo sie sechs bis neun Mal unter Schmerzen im ganzen Leibe und quälendem Tenesmus erfolgten. Die Stuhlgänge waren meist ganz dünn, flockig, graugrünlich mit unverdauten Speiseresten, den Blasenentleerungen ähnlich, nur von fäculenterem Geruche.

Anfang des Jahres 1862 lernte ich die Kranke kennen. Sie war zum Entsetzen abgemagert, elend und schwach und jammerte gar sehr. War indessen immer noch im Stande, kleine Wege zu Fuss zurückzulegen und hatte die Reise aus ihrer Heimath nach Berlin ohne Nachtheil machen können. Ihr Puls war fadenförmig, frequent, die Zunge glänzend roth nach der Wurzel mit gelblichem Belage. Herz und Lungen gesund. Der Leib aufgetrieben, die Bauchdecken gespannt, beim Drucke überall schmerzhaft, ganz besonders in der Regio iliaca dextra. Hier fühlte man eine unregelmässige, teigige Geschwulst, die von dem Ramus horizontalis pubis bis zur Höhe der Spina ilium superior anterior, seitlich rechts gegen die innere Fläche des Os ilium, links fast bis zur Nabellinie reichte. Die rechte Bauchhälfte erschien durch dieselbe ausgedehnter, als die linke. Die Leber hatte normalen Umfang. Die äusseren Genitalien waren wenig behaart, überhaupt in allen Theilen wenig entwickelt, übrigens bis auf geringe Röthung der weiten Urethralmündung normal. Die Exploration per vaginam erregte keine Schmerzen, so lange man den Tumor in der rechten Regio iliaca, welcher mit seinem unteren Segmente in das kleine Becken hineinragte, nicht berührte. Dasselbe galt von der Untersuchung per rectum. Die Vaginalportion lag ganz nach hinten und ein wenig nach rechts verschoben, schwer beweglich. Die Muttermundslippen fanden sich verkürzt, weich, das Orificium externum quergespalten nach unten gerichtet. Die Sonde drang ohne Schmerzerregung $2^1/_2$ Zoll in das Cavum uteri. Im Speculum erschien die Schleimhaut der Vagina und der Muttermundslippen blass, aber gesund. Die erwähnte Geschwulst ragte vom grossen Becken durch den Beckeneingang in das kleine Becken hinein und erfüllte den rechten vorderen oberen Theil desselben. Die Rectumschleimhaut war von normaler Beschaffenheit, das Rectum selbst verlief in normaler Richtung nach oben. Was endlich die Blase anbetrifft, so konnte ein 2 Linien dicker Katheter mit Leichtigkeit in dieselbe eingeführt werden, ohne lebhafte Schmerzen zu erregen. Kehrte man aber die Spitze des eingeführten Katheters nach rechts, so klagte die Kranke über Schmerzen. Es glückte nicht, die Fistelöffnung zu finden, wie überhaupt, ausser der angegebenen Schmerzhaftigkeit, weder mit elastischem

noch mit metallenem Katheter irgend welche Anomalie zu entdecken war. Nur einmal, unter wiederholten Katheterisationen, entleerte sich eine geringe Menge trüben gelblichen Urins ohne Kothbeimischung. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich in diesem schwach sauer reagirenden, Spuren von Albumen enthaltenden Urin, viele Eiterkörper, Pflaster- und Uebergangs-Epithel, zum Theil in zusammenhängenden Abschnitten, Detritus, Fett, harnsaure Salze. Bestandtheile, die auf eine Nierenerkrankung schliessen liessen, fanden sich nicht. Dagegen waren bei anderweitigen Untersuchungen des willkürlich oder durch den Katheter entleerten Harnes, stets pflanzliche und thierische Zellen in grosser Menge zu sehen. Die Kranke versicherte, sie habe, wenn der Darminhalt in die Blase träte, das Gefühl, als ob ihr eine brennende Flüssigkeit in die Blase eingespritzt würde, sofort entstehe in derselben ein quälendes Drängen zum Harnen. Während des Urinirens seien die Schmerzen in der Blase krampfhaft, erstreckten sich in die Urethra bis zum Orificium, und auf diese ganz besonders heftig, wenn Stücke Kothes abgingen. Die Therapie bestand in einem roborirenden zugleich die häufigen Diarrhöen bekämpfenden Verfahren. Ich ordnete eine leichte, nahrhafte Diät in überwiegend flüssiger und breiiger Form an; gab innerlich anfangs Mucilaginosa mit Natr. carbon. depur., kleine Dosen Pulv. Dower., später leichtes China-Decoct mit Acid. phosph. und endlich Pillen aus Fel taur. insp., Extr. trifol. fibr. und Natr. carbon. dep. In die schmerzhafte rechte Hälfte des Leibes liess ich anfänglich Ungt. belladonn., später dasselbe mit Iod-Kali einreiben. Das Befinden der Frau besserte sich insofern, als die Diarrhöen seltener, zuweilen selbst breiige mehr bräunliche Faeces per rectum entleert wurden; ferner darin, dass die Schmerzhaftigkeit der Geschwulst nur noch bei stärkerem Drucke hervortrat. Die Kranke kehrte in ihre Heimath zurück. Die letzten Nachrichten, welche von Ende November datirten, lauteten relativ günstig.

Zum Schlusse gestatten Sie mir, meine Herren, einige epikritische Bemerkungen zu dieser Krankengeschichte hinzuzufügen.

Als Entstehungsursache dieser Darmblasenfistel möchte am ehesten eine primäre Darmerkrankung anzunehmen

sein. Es scheint dies daraus zu folgen, dass die ersten Krankheitserscheinungen in einem hartnäckigen Intestinal-Catarrh bestanden, als dessen einzige begleitenden Symptome sich bald Pulsiren und Schmerzempfindungen in der Regio iliaca dextra hinzugesellten. Später erst wurde eine Geschwulst an dieser Stelle bemerkt. Daraus, dass das uropoetische System in den ersten sechs Monaten intact war und sich alsdann erst leichtere, allmälig intensivere Blasenbeschwerden entwickelten, möchte zu folgern sein, dass durch adhäsive Entzündung in der Umgebung der erkrankten Darmpartie, Verklebung der letzteren mit der Blase und somit Reizung derselben zu Stande kam, welche bei Fortschreiten des Leidens an Intensität zunahm. Die Bildung eines Abscesses innerhalb des Bauchfellsackes, als primäres Leiden wird deshalb auszuschliessen sein, weil die, einem solchen entsprechenden Entzündungserscheinungen zu Anfange der Erkrankung fehlten. In dem weiteren Verlaufe scheint ein den Durchbruch des Darmes und der Blase begünstigendes Moment in der Gravidität gelegen zu haben. Andererseits möchte aus dieser zu schliessen sein, dass das Leiden ein locales, die Sexualorgane nicht berührendes gewesen ist. Das Darmleiden selbst ist wahrscheinlich krebsiger Natur. Gegen die Annahme einer solchen könnte die lange Dauer der Krankheit ohne Generalisation angeführt werden. Indessen sehen wir ähnliche Verhältnisse bei Magenkrebs. Auch finden wir in dem Falle von *Hingeston* eine langjährige Dauer eines solchen Leidens ohne alle Anzeichen der specifischen Erkrankung.

Als die Stelle des Darmes, an welcher der Durchbruch stattgefunden, möchte ich den untersten Theil des Dünndarmes bezeichnen. Hierfür scheint zu sprechen, dass leicht wiederzuerkennende Ingesta schon drei bis vier Stunden nach dem Genusse im Urine zum Vorschein kamen. Daneben [illegible] ähnlich wie in den vorher beschriebenen Fällen ein [illegible] Darmpartieen bereits communicirender oder [illegible] vorbereitender Kothabscess bestehen.

[illegible] geben die Erscheinungen unseres [illegible] mit den anderen angeführten Beobachtungen [illegible]. Wir sehen namentlich heftige Blasen-

[illegible]

beschwerden durch Eintritt des Kothes in die Blase, anhaltende Diarrhöen mit fast unerträglichem Tenesmus durch Uebertritt des Urins in den Darm. In unserem Falle scheint die liegende Stellung begünstigend für den Austritt der Harnes in den Darm gewesen zu sein, wenigstens war alsdann der Tenesmus und der Schmerz im Darme gesteigert.

Auch die Prognose möchte hier, wie bei Blasendarmfisteln, im Allgemeinen eher ungünstig als günstig zu stellen sein. Die Kranken siechen, trotz momentaner Erleichterung und scheinbarer Besserung, langsam dem Tode entgegen. —

Herr *Münnich* erwähnt, dass er im Winter 1857—1858 in der Charité einen ähnlichen Fall beobachtet habe. Er betraf einen Mann in den mittleren Jahren, der mit allen Zeichen eines circumscripten peritonitischen Exsudates in der rechten Fossa iliaca in die Anstalt aufgenommen wurde. Etwa vierzehn Tage darauf seien heftige Schmerzen in der Vesicalgegend eingetreten, der Urin habe ein schleimig-eiteriges Sediment abgesetzt und zugleich sei eine merkliche Abnahme des Exsudates beobachtet worden. Ein später auftretender fäculenter Geruch des Harnes und die durch mikroskopische Untersuchung desselben nachgewiesenen Beimischungen von Darminhalt stellten eine Communication zwischen Darm und Blase ausser Zweifel. Schon nach 10—12 Tagen sei indess die Obliteration der Fistel erfolgt, denn von der Zeit an seien keine Darmcontenta mehr im Urine nachzuweisen gewesen. Der Urin habe zwar noch längere Zeit Eiter enthalten, indess etwa acht Wochen nach der Aufnahme sei Patient als geheilt entlassen. Die vor seiner Entlassung noch einmal angestellte Untersuchung des Unterleibes habe ergeben, dass das Exsudat in der Fossa iliaca gänzlich verschwunden gewesen und habe man dort nur durch die schlaffen Bauchdecken noch deutlich eine strangartige harte Masse durchfühlen können, die wenigstens theilweise für den obliterirten Processus vermiformis angesprochen worden sei.

Herr *Martin* erzählte folgenden in der von ihm geleiteten gynäkologischen Klinik des Charité-Krankenhauses behandelten

Fall von Darmblasenfistel.

Frau *B.*, 48 Jahre alt, war seit dem sechszehnten Lebensjahre regelmässig alle vier Wochen menstruirt und hatte im siebenundzwanzigsten Jahre zuerst und im vierzigsten Jahre ihr fünftes Kind geboren. Obschon die Geburten stets schwierig gewesen sein sollen, wurde doch ärztliche Hülfe nicht nöthig, und war die am 27. April 1862 in die gynäkologische Klinik aufgenommene Patientin ausser von Zeit zu Zeit auftretenden Magenkrämpfen bis vor fünf Monaten angeblich stets gesund gewesen. Um Weihnacht 1861 erkrankte dieselbe ohne bewusste Veranlassung an einer Unterleibsentzündung, welche sie mehrere Wochen an das Bett fesselte und heftige Schmerzen in beiden Weichengegenden sowie Beschwerden bei dem Urinlassen hinterliess. Da die nach dem Beckenausgange ausstrahlenden Schmerzen des Nachts so heftig exacerbirten, dass sie der Kranken den Schlaf raubten und der Appetit fehlte, kam Pat. sehr herab und erschien bei ihrer Aufnahme auch äusserst mager und anämisch. Die Zunge war mässig belegt, Stuhlgang spärlich selten, Fieber nicht nachweislich. Die Gebärmutter war durch eine vor dem Mutterhalse durch das Scheidengewölbe fühlbare gegen Druck empfindliche Geschwulst nach hinten in die Kreuzbeinaushöhlung gedrängt. Indem die Uterussonde in gewöhnlicher Richtung eindrang, war erwiesen, dass der Tumor vor dem Scheidentheile des Mutterkörpers nicht sein konnte; die Länge des Gebärmuttercanales übertraf das Normalmaass um $^3/_4$ Zoll. Der Muttermund bildete eine Querspalte, die Mutterlippen zeigten sich etwas geschwollen und geröthet. Die Geschwulst zwischen Harnblase und Uterus erschien rechtshin etwas breiter, liess sich jedoch durch gleichzeitige innere und äussere Exploration nach oben nicht scharf begrenzen. Die Untersuchung des Urins ergab nicht allein reichlichen Eiter- und Schleimgehalt und Eiweiss, sondern es fanden sich in dem grünschwärzlichen beträchtlichen Sediment bei der mikroskopischen Untersuchung deutliche Speisereste, so z. B. röthliche Fasern von Sauerkraut, Partikeln von Grünkohl,

ja sogar zahlreiche Kümmelsamen aus dem genosssenen Brode. — Nach diesem Befunde unterlag es keinem Zweifel, dass eine abnorme Communication zwischen Darm und Harnblase bestand, und zwar wies die im vorderen Scheidengewölbe fühlbare Geschwulst darauf hin, dass hier in der Plica vesico-uterina das den Darm und die Harnblase verklebende Exsudat als Rest einer vorausgegangenen Unterleibsentzündung liege. Ich verordnete, um eine möglichst compacte Kothsäule zu erzielen, deren Theile weniger leicht die Fistelöffnung passiren würden, eine breiigte Kost und liess zur Bekämpfung der bestehenden Reizung der inneren Genitalien einen Thee von Leinsamen mit Bleiwasser gemischt in die Scheide einspritzen und temperirte Wasserumschläge auf den Unterleib legen.

Am 2. August zeigte sich die Geschwulst erheblich verkleinert und nicht mehr schmerzhaft; der Urin setzte zwar noch ein, jedoch viel geringeres Sediment, dasselbe bestand fast ausschliesslich aus Eiterkörperchen und enthielt nur sehr sparsame kleine Partikeln der genossenen Speisen. Die Kranke hatte sich bereits trefflich erholt.

Am 8. September fühlte sich Patientin bereits so wohl, dass sie ihre Entlassung aus der Klinik verlangte.

Herr *Wegscheider* erinnert sich, zwei ähnliche Fälle beobachtet zu haben. Der erste betraf eine lange Zeit von der Hallenser Klinik behandelte poliklinische Kranke, die scherzweise mit dem Namen der „Luftschifferin“ belegt wurde, weil sie angab, öfters Luft mit dem Urine durch die Harnröhre zu entleeren. Anfänglich habe man diese Angabe für Simulation gehalten, eine genauere Beobachtung habe indess den Thatbestand constatirt und ausserdem durch Nachweisung von Rosinenkernen und dergl. im Harne die Verbindung des Darmes mit der Blase ausser Zweifel gestellt. — Der zweite Fall habe einen hiesigen Collegen betroffen, der ebenfalls Koth durch die Urethra entleerte. Wenn er sich recht erinnere, habe übrigens der verstorbene *Formey* an derselben Krankheit gelitten. (Von mehreren Anwesenden bestätigt.)

Herr *Stubenrauch* theilt aus einem Briefe des Herrn Dr. *Geissler* in Gräfenhainichen folgende

gewaltsame Zerreissung der Bauchdecken und des schwangeren Uterus mit Austritt eines lebenden Kindes

mit.

...... Von den Kindern des Hüfners *R.* in Z., die auf dem Hofe spielten, hörte ein kleines Mädchen am Nachmittage des 15. Octobers plötzlich Geschrei wie von einer Katze, welches aus einem Stalle herzukommen schien, worin sich der Gemeindebulle befand. Das Mädchen ging in den Stall hinein, kam jedoch sofort wieder heraus und rief einem in der Nähe befindlichen Knechte zu: „der Bulle hat meine Mutter unter.“ Dieser ging in Begleitung eines zufällig anwesenden fremden Mannes in den Stall und fand die Ehefrau des Hüfners *R.* auf der Kette, woran der Bulle befestigt war, hängend, aber bereits im Sterben und nur noch ein paar Mal Athem holend. Am Fussboden unter der Krippe dicht neben dem Bullen lag ein mit Blut und Koth bedecktes, anscheinend unverletztes neugeborenes Kind.

Sowohl die entseelte Mutter als auch das Kind wurden in die Stube getragen, woselbst das letztere lebhaft zu schreien begann.

Die Verletzungen der Getödteten waren folgende: Das Horn des Thieres war einige Zoll unter dem Rande der unteren Rippen im rechten Hypochondrium eingedrungen, wie aus den nach einwärts gerichteten sehr zerrissenen Wundrändern ersichtlich war, und hatte die Bauchdecken in beinahe querer Richtung von jener Stelle bis in die linke Seite hinüber zerrissen. Die Wunde bildete eine etwas gebogene Linie mit der Convexität des Bogens nach unten. Die Gedärme waren theilweise herausgerissen und zerrissen. Der obere Abschnitt der Gebärmutter fehlte gänzlich, ein Theil des rechts und oben an ihr noch haftenden Mutterkuchens soll noch vorgefunden sein; der Muttermund soll geschlossen gewesen sein. Die Kleidungsstücke der Verletzten waren vorn zerrissen und stark mit Blut getränkt. Weitere Beschädigungen waren an der Getödteten nicht ersichtlich.

Das Kind war vollkommen ausgetragen, männlichen Geschlechts, gänzlich unversehrt, die Nabelschnur war mehrmals um den Hals geschlungen und trug an dem freien Ende noch ein Stück des zerrissenen Mutterkuchens. . . . . . .

Herr *G.* spricht sein Bedauern aus, dass er durch Abwesenheit vom Hause um die eigene Beobachtung dieser Verletzungen gekommen sei und diesen Bericht nur nach verschiedenen Zeugenaussagen geben könne.

Sitzung vom 27. Januar 1863.

Die Gesellschaft beschäftigte sich ausschliesslich mit inneren Angelegenheiten.

Zu neuen Mitgliedern wurden erwählt:

als ordentliches:

Herr Dr. *Grassnick* in Berlin;

als auswärtige:

Herr Prof. Dr. *G. Simon* in Rostock,
Herr Prof. Dr. *G. Braun* in Wien,
Herr Prof. Dr. *John Clay* in Birmingham,
Herr Dr. *Seitz* in Hamburg,
Herr Dr. *de la Camp* in Hamburg,
Herr Prof. Dr. *Streng* in Prag,
Herr Dr. *Kaufmann* in Dürkheim.

Bei der Neuwahl der Beamten wurden die früheren wieder gewählt.

Sitzung vom 24. Februar 1862.

Herr *Martin* sprach

über tonische Krampfwehen,

vorzüglich bei Schädellagen mit Beziehung auf einen Fall, in welchem eine blaurothe Färbung der vorangehenden Kindestheile durch eine Strictur bedingt war.

Auguste D., 22 Jahre alt, gross, wohlgenährt, Brünette, will als Kind stets gesund gewesen und seit dem fünfzehnten Lebensjahre regelmässig menstruirt sein. Ende Mai 1861 trat die Menstruation zuletzt auf, doch soll die erste Cohabitation am 13. Juni stattgefunden haben. Im September begannen angeblich die Fruchtbewegungen der Schwangeren fühlbar zu werden, während das Befinden durchweg befriedigend blieb. Am 28. November meldete sich die Schwangere in der geburtshülflichen Klinik und im Januar 1862 trat dieselbe in die Königliche Entbindungsanstalt ein. Der Beckenumfang betrug 90 Centimeter, Sp. I. = 9″, Cr. I. = $10^3/_4$″, Conj. ext. = $7^1/_4$″, beide schräge Durchmesser des grossen Beckens = $8^1/_2$″. Die äusseren Genitalien und die Scheide waren gut vorbereitet, als am 9. Februar 1862 Nachmittags sich einzelne Wehen einstellten, welche in der Nacht zum 10. allmälig stärker wurden, den Scheidentheil zum Verstreichen brachten und den Muttermund bis 8 Uhr früh zu 1″ im Durchmesser erweiterten, indem die Fruchtblase sich zu stellen begann und der Schädel in erster Stellung vorlag. Da die Wochensäle der Klinik gefüllt waren, so wurde bei der Morgenvisite angeordnet, dass die bis dahin völlig gesunde Kreissende mittels Droschke in die Gebäranstalt des Charité-Krankenhauses befördert werden solle. Als dieselbe dies hörte, gerieth sie in die heftigste Aufregung, fing an laut zu weinen und heftig zu stöhnen, schlug die Hände über den Kopf zusammen und bat wiederholt flehentlich, dass sie in der Anstalt belassen werde, welchem Wunsche dann auch nachgegeben wurde. In Folge dieser psychischen Emotion zeigte sich die Wehenthätigkeit wesentlich gestört; *M.* fand gegen 10 Uhr den vor zwei Stunden weichen dilatablen, jetzt kaum 1 Zoll weiten Muttermund von einem harten und unnachgiebigen Rande umgeben und die Kreissende

behauptete, dass sie nur von Zeit zu Zeit ein lästiges Drängen und lebhafte Kreuzschmerzen empfunden habe, während der anwesende Praktikant behauptete, die Wehen seien ganz verschwunden; — Klystier, ruhige Lage im Bette. — Abends 7 Uhr erschien der Muttermund kaum merklich weiter, die Blase stellte sich in demselben; der Puls schlug 88 in der Minute, die Haut war trocken, Temperatur nicht erhöht. Die Fötalherztöne wurden oberhalb der linken Weiche, darüber lautes Uteringeräusch gehört. Nach mehreren Dosen Ipecacuanha (gr.j.) erfolgte gegen 10 Uhr Abends Erbrechen und dabei der Blasensprung. Nach Mitternacht schlief die Kreissende kurze Zeit. Dennoch zeigte sich am Morgen des 11. Februar die vordere Wand der Gebärmutter hinter den Bauchdecken anhaltend gespannt und der noch nicht mehr erweiterte Muttermund unausdehnbar. An dem in erster Stellung im Beckeneingange stehenden Kopfe hatte sich eine kleine Kopfgeschwulst gebildet, die Fötalherztöne betrugen 140. Unter diesen Umständen wurde Pulvis Doveri ℈β. zwei Mal in zwei Stunden gereicht. Erst am Nachmittage traten wieder periodische Contractionen des Uterus mit fortdauerndem Abgange von Fruchtwasser auf. Dieselben erweiterten den Muttermund bis 7½ Uhr Abends, wo die Temperatur der Scheide auf 39,5° *C.* gestiegen war, vollständig und drängten, zumal nachdem drei Dosen Secale cornutum (gr. xv.) gereicht waren, den Kopf bis zu dem Beckenausgange herab. Als endlich der Kopf um 8½ Uhr mit der jetzt beträchtlichen Kindestheil-Geschwulst im Scheidenausgange sichtbar wurde, gerieth die bis dahin ruhige Kreissende während der Wehen in einen sehr aufgeregten Zustand, sprang auf, ergriff ihren Rock, um fortzugehen, weil sie gerufen werde, und war nur mit Mühe auf dem Bette zu erhalten. Deshalb und da die Fötalherztöne sich jetzt erheblich verlangsamten, liess *M.* nach eingeleiteter Chloroform-Narkose einen Praktikanten unter seiner Leitung die Zange appliciren. Die Entwickelung des Kopfes forderte eine ungewöhnliche Anstrengung; noch weit grössere Mühe verursachte trotz vollkommen normaler Beckenbeschaffenheit die nach den Regeln der Kunst von *M.* selbst vollendete Ausziehung der Schultern und des durchaus nicht ungewöhnlich

grossen Rumpfes. Die Nachgeburt kam nicht zu Tage, trotzdem dass eine Stunde lang das regelrechte Reiben und Drücken des Mutterkörpers durch die Bauchdecken fortgesetzt wurde, sondern musste mit den eingeführten Fingern aus dem wieder festzusammengezogenen Mutterhalse hervorgeholt werden; dieselbe wog nur 22 Loth. Der Mutterkuchen war oval, der Riss der verklebten Eihäute seitlich, die Nabelschnur, 19 Zoll lang, inserirte fast central.

Das todtgeborene wohlgebildete Mädchen war 12 Zoll resp. 18 Zoll lang, wog 6 Pfund 2 Loth, erschien an Rumpf und Extremitäten steif und unbeweglich, wie im tonischen Krampfe, und zeigte am Kopfe, Halse und Schultern eine gleichmässig intensiv blaurothe Hautfärbung, welche in einer scharf begrenzten, schräg von der rechten Schulter über die Brust bis unter die linke Brustwarze und am Rücken unter dem linken Schulterblatte nach der Mitte des linken Oberarmes herumlaufenden Linie von dem übrigens blassrothen Rumpfe, Vorderarmen und Beinen auffallend abstach. Diese tief blaurothe Farbe, welche in den Achselhöhlen fehlte, bestand auch noch am folgenden Tage, an welchem das Kind den sämmtlichen klinischen Zuhörern vorgezeigt und der Section unterworfen wurde. Die Haut an den blaurothen Stellen liess dabei kleine Blutextravasate wahrnehmen, das Hirn und die Hirnhäute zeigten eine enorme Hyperämie und am Herzen fanden sich Ecchymosen, sonst nichts Abnormes.

Das Befinden der Neuentbundenen war völlig befriedigend; der Uterus blieb gut zusammengezogen und war nicht empfindlich. Ueberhaupt verlief das Wochenbett ohne alle Störung, keine Spur von Endometritis, keine Anschwellung der äusseren Genitalien, keine Harnverhaltung. Die normale Schwellung der Brüste am dritten und vierten Tage verlor sich wieder ohne Störung des Allgemeinbefindens, so dass die völlig genesene Wöchnerin schon am 22. Februar aus der Klinik entlassen werden konnte.

1. Woher stammte die scharfbegrenzte tief blaurothe Färbung des Kopfes, Halses und der oberen Brustgegend des todtgeborenen Kindes?

Die eigenthümliche blaurothe Färbung hatte die grösste Aehnlichkeit mit derjenigen, welche man bisweilen an dem

Kindskopfe dann auftreten sieht, wenn derselbe aus der Schamspalte herausgetrieben längere Zeit verweilt, bevor der Rumpf folgt. In unserem Falle zeigte sich dieselbe jedoch schon als der Kopf hervorgezogen wurde. Bei der scharfen Abgrenzung in einer schräg um Brust und Arme herumlaufenden Linie und der gleichmässigen Färbung aller oberhalb derselben, wie dem völligen Mangel dieser Farbe an allen unterhalb gelegenen Theilen hat man wohl, wie dort am Kopfe, eine heftige circuläre Einschnürung an der Grenzstelle als Ursache anzunehmen.

Erwägt man die günstigen räumlichen Verhältnisse (Mittelmaasse des Beckens und ein Kind unter dem Durchschnittsgewichte) und die vorausgegangene deutlich fühlbare, starre Spannung des unteren Gebärmutterabschnitts, die zögernde Erweiterung des Muttermundes, die Unnachgiebigkeit seines Randes trotz dem langen Stehen der Fruchtblase, das Ausbleiben der periodischen Contractionen bei lästigem Kreuzschmerze, so kann ein Zweifel darüber kaum erhoben werden, dass ein tonischer Krampfzustand der Gebärmutter hier das eigentliche Geburtshinderniss abgegeben habe. — Betrachten wir den Geburtsverlauf aber näher, so stellte sich dieser Tetanus uteri — denn so hat man den Gebärmutterkrampf in unserem Falle zu bezeichnen, weil die absatzweisen Contractionen dermaassen cessirten, dass der anwesende Praktikant wiederholt behauptete, es seien gar keine Wehen vorhanden, obschon die Kreissende auf Befragen ein zeitweises Abwärtsdrängen und empfindliche Kreuzschmerzen klagte — nicht gleich zu Anfang der Geburt, sondern erst nach regelmässig erscheinenden und wirkenden Wehen, in Folge einer bestimmt nachweislichen Veranlassung (nach einer heftigen Emotion) ein. Dieser Tetanus uteri währte über 30 Stunden. Nur ganz allmälig, nachdem endlich wieder regelmässige periodische Contractionen aufgetreten waren, wurde der Muttermund vollständig erweitert, und der in erster Schädelstellung eingetretene Kindskopf in die Beckenhöhle herabgetrieben. Nachdem sodann zur Beförderung der wieder seltener gewordenen und nicht mehr recht ausgiebigen Druckwehen bei aus dem Muttermunde heraus in die Beckenhöhle herabgetriebenem Kopfe drei Dosen Secale cornutum gereicht waren,

stellte sich die mit Gehörs-Hallucinationen verbundene bedenkliche Aufregung der Kreissenden zugleich mit der beträchtlichen Verlangsamung der Herztöne der Frucht ein, welche zur Extraction drängten. Unserer Meinung nach kann, da die Herztöne bis zum Einschneiden des Kindskopfes völlig regelmässig blieben, nicht jene früher bestandene andauernde krampfhafte Zusammenziehung des ganzen unteren Gebärmutterabschnitts bis zum äusseren Muttermunde, der Tetanus uteri die Ursache jener Umschnürung der Brust gewesen sein, welche die beschriebene blaurothe Färbung veranlasste, sondern nur eine später kurz vor Beendigung der Geburt aufgetretene Strictur in der Gegend des inneren Muttermundes. Abgesehen von der darauf hinweisenden Phänomenenreihe an der Kreissenden (die erwähnte plötzliche Aufregung derselben), wie an den Herztönen der Frucht (auffallende Verlangsamung) nöthigte zu dieser Annahme theils die beträchtliche und gleichmässige Ausdehnung der blauen Färbung über den ganzen Kopf, Hals, Nacken und oberen Theil der Brust, sowie des linken Oberarmes, welche Theile nicht ausserhalb des äusseren Muttermundes in der Scheide Raum gefunden haben würden, theils die Beschaffenheit der blauroth gefärbten Theile, welche keine Spur von Oedem zeigten. Die einschnürende Stelle muss sich oberhalb des Beckeneingangs befunden haben; denn die nach vorn gelegene rechte Schulter zeigte auf ihrer Höhe den Ausgang der Grenzlinie, welche Brust und Rücken nach der linken Seite hin immer tiefer umkreisend in der Mitte des nach hinten in der Gegend der linken Synchondrose, entsprechend der ersten Schädelstellung der Frucht, gelegenen linken Armes endigte. Nur bei Berücksichtigung der beträchtlichen, oft mehrere Zoll betragenden Verlängerung des Mutterhalses wird es erklärlich, dass diese ganze ausgedehnte Körperfläche einige Zeit vor der Ausziehung unterhalb der Einschnürung sich befinden konnte. Die Annahme einer Strictur in der Gegend des inneren Muttermundes wurde endlich auch bei der späteren unerlässlichen manuellen Entfernung der Nachgeburt constatirt. —

Dass die stattgefundene Einschnürung eine intensive, jedoch nur verhältnissmässig kurz dauernde gewesen sei, geht aus dem Umstande hervor, dass die blaue Färbung zwar auf

einer Blutstockung in den Capillaren beruhte, aber nicht mit Oedem verbunden war.

2. Das Vorkommen tonischen Gebärmutterkrampfes bei Längslagen der Frucht, insbesondere bei den Schädellagen ist dann und wann bezweifelt worden. Es mag sein, dass bei fehlerhaften Kindeslagen (Schief- und Querlagen) diese Complication häufiger beobachtet wird, — wobei jedoch nicht übersehen werden darf, dass das hier meist gebotene Einführen der Hand zur Wendung auf die Füsse die Diagnose der Strictur u. s. w. erleichtert; — dass der tonische Uteruskrampf durch Schädellagen aber nicht ausgeschlossen ist, ja nicht einmal zu den grössten Seltenheiten gehört, wird jeder aufmerksame Beobachter, dem eine hinlängliche Anzahl von Fällen zu Gebote steht, zugeben, der zahlreichen Mittheilungen classischer Autoren, wie eines *Wigand*, *Kiwisch* und vieler Anderen, nicht zu gedenken. Um einige Beispiele aus eigener Anschauung anzuführen mögen folgende Fälle hier eine Stelle finden.

In den Nachmittagsstunden des 27. October 1847 wurde die Hülfe der unter *M.*'s Leitung stehenden geburtshülflichen Poliklinik zu Jena für eine Kreissende in einem drei Stunden entfernten Städtchen gesucht, welche, obschon sie bereits sechs Mal ausgetragene Kinder leicht und glücklich geboren hatte, am Ende ihrer siebenten Schwangerschaft, seit 24 Stunden im Kreissen lag. Der zunächst mit einem Praktikanten dorthin entsendete Assistent, ein wohlgeübter sehr kräftiger junger Mann, fand den äusseren Muttermund über thalergross, weich und wulstig, den Kopf im Beckeneingange in erster Schädelstellung. Da die Kreissende sehr erschöpft schien, hielt er sich für verpflichtet, die Zange anzuwenden; die Application sollte keine besonderen Schwierigkeiten geboten haben, allein trotz der kräftigsten fortgesetzten Tractionen folgte der Kopf nicht, so dass endlich *Martin*'s Beistand verlangt wurde. *M.* fand den Muttermund einige Stunden später geschwollen, den Kopf zwar gehörig in den Beckeneingang eingetreten, allein noch nicht in die Beckenhöhle herabgerückt. Die Beckenmessung ergab keine Verengung, auch liess der Umfang des Leibes so wenig wie die Exploration des vorliegenden Schädels

eine ungewöhnliche Grösse der Frucht oder Härte der Kopfknochen annehmen. Die Herztöne der Frucht waren nicht mehr zu hören. Der Befund und der bisherige Geburtsverlauf deuteten auf eine Strictura uteri als das Geburtshinderniss; *M.* verordnete der kräftigen, obschon mageren Frau daher Abends gegen 12 Uhr Tartari emetici gr. iv. in Aq. comm. ℥iv. Tr. opii s. ℈j. halbstündlich einen Esslöffel voll, und wartete in Gesellschaft seines Assistenzarztes und des anwesenden Praktikanten den Erfolg ab. Gegen 4 Uhr des folgenden Morgens stellten sich, ohne dass Erbrechen oder Durchfall eingetreten war, kräftige Druckwehen ein, der Kopf des Kindes rückte durch den Muttermund in das Becken herab, und gegen 5 Uhr früh war die Geburt durch die Wehen allein vollendet. Das todte Kind zeigte gewöhnliche Grössen- und Gewichtsverhältnisse. Das Wochenbett verlief, ohne dass irgend eine unangenehme Nachwirkung des Tartarus emeticus bemerkt wurde, glücklich.

Eine 24 Jahre alte kräftige Töpfersfrau in R., einer kleinen Stadt bei Jena, hatte sich bei sehr ungünstiger Witterung im März 1852 gegen das Ende ihrer ersten Schwangerschaft auf dem Markte heftig erkältet; das Fruchtwasser war vorzeitig abgeflossen, die Wehen erschienen sehr schmerzhaft. Nach 30 Stunden wurde der am Orte wohnende Geburtshelfer Dr. *M.* hinzugerufen und sah sich nach Anwendung mehrerer Arzneien veranlasst, die Zange zu gebrauchen; allein ohne Erfolg. Ebenso wenig gelang einige Stunden später die Extraction dem hinzugezogenen Collegen Dr. *R.* Beide Aerzte glaubten jetzt das Hinderniss in einem räumlichen Missverhältnisse zu finden, weshalb *M.* ersucht wurde, die Verkleinerung des Kindskopfes vorzunehmen. Als *M.* fünf Stunden später hinzukam, hatten die inzwischen regelmässig gewordenen Wehen den Kopf der Frucht bis zum Beckenausgange herabgetrieben, so dass jetzt nur, um die bereits in Folge der mannichfaltigen Insulten bis zur Agone erschöpfte Frau möglichst bald zu befreien, die Extraction des nicht ungewöhnlich grossen oder harten Kopfes mittels der Zange ohne alle Mühe bewirkt wurde. Die Section der bald darauf gestorbenen Frau ergab vollkommen normale

Beckenverhältnisse und liess somit keinen Zweifel, dass eine Strictur des Uterus das ursprüngliche Geburtshinderniss abgegeben habe.

Im Mai 1860 wurde *M.*'s Hülfe für eine 25 Jahre alte, wohlgebaute kräftige Erstgebärende verlangt, welche seit 16 Stunden kreissend bereits von Seiten eines anderen Arztes einem mit Abgleiten der applicirten allzu kurzen Zange und 3 Zoll langer Zerreissung der Scheide endigenden Entbindungsversuche unterworfen war. Die heftige Blutung hatte den anwesenden Collegen von einer Wiederholung des Versuchs abgeschreckt. *M.* fand den mit einer beträchtlichen Geschwulst bedeckten Kopf des nicht mehr lebenden Kindes hoch im Beckeneingange und den wulstigen eingerissenen Muttermund zu kaum 2 Zoll im Durchmesser erweitert. Die Kreissende, deren Becken keine Anomalie wahrnehmen liess, klagte über lebhafte Kreuzschmerzen bei den sehr empfindlichen Wehen, welche den in zweiter Schädelstellung befindlichen Kopf nicht herabbeförderten. Demgemäss konnte *M.* nicht zweifeln, dass das Geburtshinderniss in einer Strictur des inneren Muttermundes liege und liess sofort von einer Lösung des Tartari emetici (gr. ij.) in einer mässigen Kaffeetasse mit Wasser halbstündlich einen Esslöffel voll mit Pulv. Rad. Ipecacuanh. gr. j. gemischt darreichen. Nach vier derartigen Dosen stellten sich unter einmaligem Erbrechen Treibwehen ein, welche den Kopf durch den sich allmälig erweiternden Muttermund hindurch etwa drei Stunden nach *M.*'s Ankunft bis zu dem Beckenausgange herabtrieben. Als jetzt die kräftigen Wehen nachliessen, hob *M.* den Kopf mittels seiner Zange ohne Mühe hervor. Die Frau genas unter langsamer Vernarbung des Scheidenrisses vollständig.

Für das nicht minder häufige Auftreten dieser Wehenfehler bei Beckenendlagen dürften folgende Fälle, in welchen die Extraction des nachfolgenden Kopfes durch krampfhafte Zusammenschnürung des Muttermundes erschwert wurde, einen Beweis liefern.

Eine sehr derbe wohlgenährte Tagelöhnerfrau in J. hatte schon wiederholt wegen fehlerhafter Kindeslage mittels der Wendung auf die Füsse entbunden werden müssen, als *M.*

im August 1850 zu deren dritten Geburt gerufen wurde, bei welcher das Fruchtwasser vorzeitig abgeflossen und der Steiss über dem 1 Zoll weiten unnachgiebigen Muttermund lag. Unter Anwendung verschiedener Mittel erweiterte sich endlich die Oeffnung so weit, dass der Steiss zum Beckenausgange herabrückte. Als jetzt die Herztöne der Frucht auf 96 in der Minute herabgingen, unternahm *M.* die Extraction des Steisses, fand aber schon bei der Lösung der Arme erhebliche Schwierigkeiten; noch grössere jedoch als er zur Ausziehung des Kopfes schritt. Durch den um den Hals wiederzusammengezogenen Muttermund wurde die Einführung der Finger auf das nach hinten gerichtete Gesicht schon sehr erschwert, noch mehr die Herabziehung des Kopfes. Das Kind von mittlerer Grösse und Gewicht war bereits in Folge des Druckes, welchen die Nabelschnur durch die emporgeschlagenen Beine erlitten hatte, abgestorben; die Mutter genas, nachdem sie eine Metritis colli überstanden hatte. [1])

Im September 1857 liess ein geachteter College *Martin* dringend um Beistand bei einer 36 Jahre alten zum zehnten Male gebärenden Schullehrersfrau in einem über zwei Stunden von Jena entfernten Dorfe bitten, bei welcher er wegen Placenta praevia die Extraction an den Füssen eines nicht ganz zeitigen lebenden Kindes unternommen, aber als er den Kopf mittels des sogenannten Prager Handgriffes entwickeln wollte, zwar den Rumpf, jedoch nicht den Kopf herausbefördert hatte. Der abgerissene Kopf war durch den sich sofort zusammenziehenden Mutterhals dermaassen in die Gebärmutterhöhle zurückgedrängt worden und die Muttermundöffnung jetzt so eng, dass der erwähnte wohlgeübte Geburtshelfer mit der sofort eingeführten Hand nicht hindurchzudringen vermochte. Nach Ablauf von ein Paar Stunden war unter dem Gebrauch von Opium der Muttermund durchgängig geworden und der abgerissene Kopf, bevor *M.* hinzukam, durch die Wehen herabgetrieben und von dem anwesenden Geburtshelfer bereits ausgezogen worden. Dass Beckenenge hier

---

1) In einem ähnlichen Falle sah *Hohl*, Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl., 1862, S. 496, rings um den Hals des todten Kindes einen fast fingerdicken Eindruck und diesen an einzelnen Stellen bläulich gefärbt.

nicht im Spiele gewesen, zeigte die 10 Tage später angestellte Section der in Folge von Metrophlebitis gestorbenen Wöchnerin.

Wenn durch diese aus einer grösseren Anzahl ausgehobenen Beobachtungen das Vorkommen des tonischen Uterinkrampfes bei Längslagen von Neuem bestätigt wird, so dürfte es an der Stelle erscheinen, die Unterscheidung der einzelnen Formen in Strictur, Trismus und Tetanus hier mit einigen Worten zu besprechen, da gerade in dieser Beziehung abweichende Ansichten auch noch in neuester Zeit geltend gemacht sind. Wenn z. B. *Hohl* die Bezeichnung Strictur für alle partiellen ringförmigen Einschnürungen des Uterus, mögen sie in der Gegend des inneren oder äusseren Muttermundes oder unter einer Tuba-Mündung stattfinden, anwendet, so kann *M.* deshalb nicht beistimmen, weil der Befund am äusseren Muttermunde wesentlich verschieden sich darstellt, je nachdem der Krampf seinen Sitz am äusseren oder inneren Muttermunde, d. h. am unteren Abschnitte des Scheidentheiles oder an der Uebergangsstelle des Mutterhalses in den Gebärmutterkörper hat. Im ersteren Falle erscheint der Muttermund von einem derben gespannten, daher unnachgiebigen, in der Regel mehrere Linien dicken Ringe umgeben, bei der krampfhaften Zusammenschnürung des inneren Muttermundes hingegen findet man den äusseren Muttermund meist weich wulstig nachgiebig, ähnlich wie bei den Quetschungen jener Gegend des Uterus zwischen dem Kopfe und dem verengten Beckeneingange, eine Aehnlichkeit, welche deshalb hervorgehoben zu werden verdient, weil sie den minder sorgfältigen Beobachter zu einem verhängnissvollen Irrthume verleiten kann, indem diese beiden Zustände die entgegengesetzte Behandlung erheischen. Bei einem so erheblichen Unterschiede des mit dem Tastsinne zu erhebenden Befundes wird die Bezeichnung Trismus neben Strictur gerechtfertigt seien.

Weshalb eine krampfhafte Zusammenziehung gerade in der Gegend des inneren Muttermundes häufiger vorkommt, wird erklärlich, wenn man erwägt, wie gewöhnlich die Gebärmutterwandung in dieser Gegend bei bald nach der Geburt Gestorbenen eine auffallende Dicke gegenüber den merklich verdünnten, zu 2 und mehr Zoll lang ausgezogenen Mutterhals

zeigt; ein Verhältniss, welches *M.* bei Frauen, die durch Strictur behinderte Geburten überstanden hatten, besonders evident gefunden hat.

Der Unterschied zwischen Trismus und Tetanus uteri hingegen, bei welchen tonischen Krampfzuständen des gebärenden Uterus der untere Abschnitt vom äusseren Muttermunde aufwärts Sitz der pathologischen Zusammenziehung ist, liegt hingegen darin, dass die krampfhafte Spannung bei letzterem an den Mutterkörper weiter hinauf sich ausbreitet als beim Trismus, und daher die durch die Bauchdecken fühlbare trockene Uteruswand bleibend härter und gespannter erscheint als bei diesem. Die Verschiedenheit ist somit nur eine graduelle von der grösseren oder geringeren Ausbreitung der abnormen Contraction aufwärts vom äusseren Muttermunde abhängige, während bei beiden Formen die harte unnachgiebige Spannung des äusseren Muttermundes dieselbe ist. Es dürfte somit die Unterscheidung im einzelnen Falle schwierig und aus naheliegenden Gründen überflüssig erscheinen.

Bei den sämmtlichen Arten tonischer Krampfwehen ist die permanente Contraction der Gebärmutter local abnorm gesteigert, während die periodischen Contractionen des Uterus scheinbar, wie in dem am Eingange erzählten Falle, fehlen, oder aber umgekehrt von extremen Schmerzen begleitet, jedoch unwirksam sind. Der Grund dieser auffallenden Divergenz der Symptome wird einleuchten, wenn wir die Entstehung der tonischen Krampfwehen in's Auge fassen.

3. Die Entstehung der tonischen Krampfwehen bedarf bei der noch ungenügenden Kenntniss der Uteruscontractionen überhaupt noch vieler, insbesondere experimenteller Untersuchungen. Vorläufig mag das, was die Beobachtung am Kreissbette lehrt, als Andeutung zu weiteren Studien hier folgen.

Eine unverkennbare Disposition zu dieser Wehenstörung zeigt sich bei ungewöhnlicher Gestalt der Gebärmutterhöhle, daher bei fehlerhafter Kindeslage (Schief- oder Querlage), sowie bei übermässiger Ausdehnung durch zu vieles

Fruchtwasser. Diese Disposition mag im einzelnen Falle auf einem abweichenden Bau oder auf einer auch wohl erworbenen krankhaften Beschaffenheit der Wandungen beruhen.

Dass Gemüthsaffecte einen grossen Einfluss auf die Uteruscontraction ausüben können, ist nicht allein durch die Fälle von Spätblutungen im Wochenbette bewiesen, welche unter Ausschluss anderer Ursachen (wie verhaltene Eireste, Thrombosis und Phlebitis, Gestalt und Lageveränderung der Gebärmutter etc.) wiederholt nach heftigen Affecten von *Martin* beobachtet wurden, sondern auch durch jene Beobachtungen dargethan, in welchen ein heftiger Schrecken, z. B. durch Feuerruf in der Nähe des Kreisszimmers, die Wehen sofort und für viele Stunden völlig cessiren machten. Bemerkenswerth ist ferner, dass viele der Kreissenden, welche wegen der heftigsten tonischen Uteruskrämpfe bei der Geburt ärztlicher Hülfe bedurften, während der vorangegangenen Schwangerschaft tiefen und anhaltenden Gram, Kummer und Aerger erduldet hatten. In dem zuerst erzählten Falle war ein anderes ursächliches Moment der anfänglichen plötzlichen Wehenumänderung als die heftige psychische Emotion nicht aufzufinden; insbesondere wies die lange Erhaltung der Fruchtblase und der glückliche Verlauf des folgenden Wochenbettes den etwa zu hegenden Verdacht einer Endometritis in partu ab.

In allen von *M.* beobachteten durch psychischen Affect hervorgerufenen tonischen Krampfzuständen des gebärenden Uterus zeigten sich die periodischen Zusammenziehungen auffallend schwach und schmerzlos, so intensiv die permanente Contraction hervortrat.

In anderen Fällen war der Druck und die Quetschung, welchen der untere Gebärmutterabschnitt, zumal bei durchweg zu engen Becken, bisweilen während des Eintrittes des Kindskopfes erleidet, die einzig nachweisliche Ursache der krampfhaften Zusammenschnürung des unteren Gebärmutterabschnittes; *Martin* verweist in dieser Beziehung auf eine frühere Mittheilung,[1]) welcher er eine Reihe ähnlicher Fälle hinzuzufügen vermöchte. — Eine der Wirkung nach verwandte örtliche Ursache von Stricturen an dem einen oder anderen Seiten-

1) S. Monatsschrift, 1862, Bd. XIX., Januar-Heft, S. 70.

theile des Muttergrundes kennt man in der andauernden örtlichen Reizung des Gebärorganes da, wo die Placenta partiell fest adhärirt.

Weit häufiger jedoch sah *M.* Stricturen und die übrigen tonischen Krampfwehen sowohl in der Nachgeburtsperiode als auch vorher durch Erkältung der unteren Extremitäten, wie des Beckenendes hervorgerufen. In zwei exquisiten Fällen krampfhafter Nachgeburtsverhaltung war diese nach bis dahin normalem Geburtsverlauf dadurch veranlasst, dass unbesonnene Hebammen die schwitzenden Kreissenden während der Austreibung des Kindes aus dem Kreissbette auf den kalten Fussboden gestellt hatten, damit das Bett nicht verunreinigt werde! — Die Erkältung als Ursache des Uteruskrampfes bedingt meist zugleich eine Endometritis, welche, wenn sie in der ersten Geburtsperiode auftritt, um so nachtheiliger wirkt, als sie dann gewöhnlich einen vorzeitigen Wasserabfluss herbeiführt und, auch abgesehen von der lästigen Geburtszögerung, eine bedenkliche Erkrankung für das Wochenbett in Aussicht stellt. Gleiches gilt von der durch Infection mit Leichen- und anderen contagiösen Stoffen veranlassten Endometritis. Hier, sowie überall da, wo Endometritis den tonischen Krampfwehen zu Grunde liegt, pflegten die periodischen Contractionen ungewöhnlich schmerzhaft zu sein.

Als eine besondere Ursache des tonischen Uteruskrampfes, zumal der Stricturen glaubt *Martin* endlich den unpassenden Gebrauch des Secale cornutum bezeichnen zu müssen, indem nicht allein in dem am Eingange erzählten, sondern auch noch in mehreren anderen Fällen tonische Krampfwehen nach dem Gebrauche dieses Mittels sowohl in der Klinik als auch anderwärts beobachtet wurden. *M.* mag nun nicht behaupten, dass das Mutterkorn diesen Wehenfehler bei vorher ganz normaler Wehenthätigkeit hervorrufe, hat aber die Ueberzeugung, dass dieses übrigens sehr werthvolle Arzneimittel denselben bei einiger Disposition dazu und besonders bei schon vorhandenem Krampfe wesentlich steigere. In dem oben ausführlich erzählten Falle hatte sich der Tetanus uteri soweit verloren, dass regelmässige Expulsivwehen den Kopf durch den vollständig erweiterten Muttermund bis hinter die

Schamspalte herabtrieben; als hierauf die Wehen in ihrer Energie nachliessen, wurden, um die langersehnte Ausstossung zu befördern, drei Dosen von Secale cornutum (gr. xv.) in Zwischenzeiten von je 20 Minuten gereicht. Eine halbe Stunde später stellte sich jene Aufregung ein, nach welcher die Herztöne der Frucht auffallend verlangsamt erschienen, so dass die durch Strictur des Uterus so erschwerte Ausziehung unerlässlich wurde. — In einem anderen genau beobachteten Falle der Klinik hatte der wachführende Praktikant Secale cornutum gereicht, bevor der Muttermund völlig erweitert war, um die Geburt zu beschleunigen. Die nach einiger Zeit auftretenden Krampfwehen ergaben bei der wiederholten Temperaturmessung der Scheide eine bemerkliche Steigerung und nur erst nach mehrstündigem Zuwarten unter Gebrauch von Pulv. Doveri legte sich die krampfhafte Wehenstörung, worauf die Geburt durch die geregelten Wehen glücklich vollendet wurde.

4. Um schliesslich mit einigen Worten der von *M.* erprobten Therapie bei tonischen Krampfwehen zu gedenken, so haben sich ihm als die wirksamsten Mittel die Nauseosa und das Opium bewährt. Von den ersteren wurde am häufigsten Rad. ipecacuanhae und zwar gewöhnlich in Dosen von einen halben oder ganzen Gran halbstündlich gereicht; nicht selten folgte schon nach zwei bis drei Gaben Erbrechen bisweilen mit rascher Besserung. Bei weniger empfindlichen Individuen mit gesunder Magen- und Darmschleimhaut bedurfte es bisweilen einer Lösung des Tartarus emeticus, in einzelnen Fällen zu gr. j. auf die Unze allein oder mit Ipecacuanha oder mit Tinct. opii, um die gewünschte Wirkung zu erzielen; und *M.* entsinnt sich keines Falles, in welchem eine unangenehme Nachwirkung dieser Medication stattgefunden. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte früher oder später gleichmässiger Schweiss und damit Nachlass des Krampfes. In vielen anderen Fällen gab *M.* entweder gleich zu Anfang, zumal wo die Wehen sehr schmerzhaft auftraten, Opium theils für sich, z. B. die Tinctur oder das Extr. opii aquosum mit gutem Erfolg auch als Klystier, theils in Verbindung mit Ipecacuanha im Pulv. Doveri. Der Krampf wich, zumal wenn Ruhe, Schlaf und Schweiss erzielt ward, doch verzögerte nicht

selten das Opium den Eintritt der kräftigeren Wehen und damit das Ende der Geburt in merklicher Weise. Um den Schweiss zu fördern, wurden häufig auch Dunstbäder meist im Bette der Kreissenden selbst, oder noch häufiger Senfpflaster auf die Kreuzgegend oder den Unterleib mit Erfolg applicirt. Allgemeine Bäder kamen nur selten in Gebrauch, öfter warme Sitzbäder, auch wohl von Kleie-Absud und zwar mit Befriedigung, ebenso zumal bei Trismus warme Scheiden-Douchen, seltener warme Breiumschläge auch mit Fol. hyoscyami, Flor. Chamomillae u. dergl. Von geringerem Nutzen zeigte sich der mit warmem Wasser gefüllte Colpeurynter bei tonischem Krampfe. Ebenso wenig bewährte sich das im Anfange seiner Praxis von *M.* häufig gebrauchte Extractum belladonnae mit oder ohne Opium in Salbenform oder im Suppositorium. — Wo die Endometritis in den Vordergrund trat, leisteten Blutegel auf den Unterleib gelegt oder Schröpfköpfe auf das Kreuz applicirt nicht selten gute Dienste; von Aderlässen kann *M.* bei tonischen Krampfwehen weniger Erfolg rühmen. Die Valeriana, die Tinctura Moschi c. Ambra und ähnliche Reizmittel wurden gelegentlich versucht, jedoch bei tonischen Krampfwehen kein sicherer Erfolg beobachtet. Dann und wann schien das Castoreum sibiricum, sowie der Borax von Vortheil, doch kamen diese Mittel meist nach Vorausschickung anderer zur Anwendung, so dass es fraglich erschien, ob nicht die Nachwirkung jener oder die Zeit Nachlass des Krampfes gebracht hatte.

Von der grössten Wichtigkeit erschien immer ein gleichmässig ruhiges und warmes Verhalten, und stets forderten diese Krampfwehen grosse Geduld und stunden-, ja tagelanges Zuwarten.

Von den operativen Eingriffen hatte die Entbindung mittels der Zange bei tonischen Krampfwehen, so lange der Krampf bestand, fast immer einen ungünstigen Erfolg, entweder eine Steigerung der krankhaften Zusammenziehung und daher Unmöglichkeit, die Geburt sofort zu beenden, oder mehr oder weniger tiefe Einrisse in den Muttermund. Die Wendung auf den Fuss war im Allgemeinen heilsamer für Mutter und Kind, falls der wiederkehrende Krampf bei der Extraction

nicht hartnäckig den Kopf der Frucht zurückhielt und dadurch beide gefährdete. —

Herr *C. Mayer* fragt an, ob dieser Fall vereinzelt dastehe oder ob in der Literatur schon ähnliche Beobachtungen veröffentlicht seien.

Herr *Martin* erwiedert, dass in den Lehrbüchern ein Fall von *Löffler* citirt werde, doch heisse es in *Hufeland's* Journal, XXI. Band, 1805, S. 73, dass das nach einer durch Strictur des Uterus verzögerten Geburt todt zur Welt gekommene Kind einen drei Finger breiten rothblauen blutigen Streif um den Leib zeigte, während vorn und an der Seite die Haut fast wie abgestreift, auch das Scrotum der nämlichen Seite aufgetrieben, blau und enthäutet gewesen sei. Ob dieser Fall mit dem erzählten zu vergleichen sei, möge indess unentschieden bleiben.

Herr *C. Mayer* sprach

über Anteversio uteri und ihre Behandlung mit Hülfe von Gummiringen.

Er macht als Einleitung zu seinem Vortrage darauf aufmerksam, dass er dies alte bekannte, in der neuesten Literatur vielfach und ausführlich besprochene Thema nicht etwa gewählt habe, weil er ganz neue Thatsachen zur Sprache bringen wolle, sondern nur, um seine eigenen Erfahrungen über Vorkommen, über Complicationen der Anteversionen und sein in den letzten Jahren mit Nutzen angewandtes Heilverfahren mitzutheilen und daran den Wunsch zu knüpfen, die verschiedenen Ansichten der Praktiker und der Autoren, besonders über die Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit einer örtlichen und mechanischen Behandlung der Deviationen des Uterus einer allgemeinen und gründlichen Discussion zu unterwerfen.

Eine ganz kurze historische Uebersicht erinnert daran, dass die Lageveränderungen des Uterus schon den Aerzten des Alterthums bekannt waren, dass *Hippocrates* in seinem Buche „de morbis mulierum" dieselben bespricht, ihren Einfluss auf die Menstruation und auf Conception hervorhebt

und von der freilich unrichtigen Annahme einer Wanderung des Uterus nach oben bis zum Halse und nach den verschiedenen Seiten hin ausgehend, die verschiedensten hysterischen Affectionen, Strangulationen, Suffocationen u. s. w. daraus erklärt. Seine Ansichten gingen bekanntlich auf die Arabischen Aerzte und auf die Schriftsteller der späteren Jahrhunderte über, die zum Theil einander abschrieben und wir finden wohl erst bei *Morgagni* genauere anatomische Beschreibungen von Retroversion und Anteversion, wenn auch schon *Aëtius* einen Fall von Retroversion mittheilt, bei welchem er durch eine Hebamme einen 4 Zoll langen Wachscylinder in den Mastdarm einbringen liess. Die bis zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts vorkommenden Mittheilungen betreffen grösstentheils den schwangeren Uterus, und es blieb der neueren Zeit vorbehalten, die Lageveränderungen des nicht schwangeren Uterus genauer durch Untersuchungen an Lebenden und an Leichen nachzuweisen und ihre Wichtigkeit, ihren mächtigen Einfluss auf das Befinden der damit Behafteten festzustellen. Wenn auch schon seit Anfang dieses Jahrhunderts fast gleichzeitig von den Gynäkologen in Frankreich, England und Deutschland diesem Gegenstande grosse Aufmerksamkeit zugewendet wurde, so steigerte sich dieselbe doch entschieden durch die Discussion in der Pariser Académie de médecine im Jahre 1849 und noch mehr durch die zweite im Jahre 1854, und wir verdanken derselben gründliche Bearbeitungen der verschiedenen Deviationen, unter denen die gekrönte Preisschrift von *Dunal* „sur les déviations utérines", besondere Beachtung verdient.

Nach einigen Worten über die bekannte Eintheilung der Deviationen in Flexionen und Versionen und über ihre grosse Wichtigkeit, über ihren mächtigen Einfluss auf den weiblichen Organismus, wendet sich *C. M.* auf den eigentlichen Gegenstand seines Vortrages auf die Anteversion.

Die Symptome derselben seien im Allgemeinen dieselben wie die aller übrigen Deviationen, theils örtliche Beschwerden, die sich entweder im Uterus selbst oder in den benachbarten Organen kund geben, theils Functionsstörungen, die als Menstruationsstörungen, als Sterilität auftreten, theils sympathische Nervensymptome, welche sich verschiedentlich als

Digestionsstörungen, Magenbeschwerden, Migräne, Brustbeklemmung u. s. w. zeigen und in der Regel ein Sinken der Ernährung, schlechte Blutbereitung, Bleichsucht, Abmagerung, Neuralgien, hysterische Krampfformen aller Art, Gemüthsverstimmungen u. s. w. zur Folge haben. Der Anteversion als solcher kommen keine besonderen Symptome zu, man habe ihr wohl in Folge des Druckes auf die Blase Urinbeschwerden als ihr eigenthümlich zugeschrieben, indessen fehlen dieselben sehr oft bei ganz exquisiten Formen, während sie gar nicht selten auch bei Retroflexionen beobachtet werden. In allen Fällen, wo das allgemeine Krankenexamen auf den Verdacht einer Deviation des Uterus hinleitet, kann daher nur eine genaue Exploration die Art derselben bestimmen.

Die Ansichten über die relative Häufigkeit der Anteversionen sind sehr getheilt. Während von vielen Autoritäten die Anteversion für die häufigere Art der Deviationen gehalten wird, erklären andere gewichtige Stimmen sie seltener als die Retroversionen. Der Vortragende theilt, nach seinen Erfahrungen, die erste Ansicht, welche er auch schon in seinem Vortrage über „Sterilität" im Jahre 1856 ausgesprochen und seitdem entschieden bestätigt gefunden hat. Schon die normale Lage des Uterus, bei welcher der Fundus etwas nach vorn geneigt sei, giebt für die leichtere Entwickelung einer Anteversion ein prädisponirendes Moment, da ein Druck von oben her, eine mit Massenzunahme verbundene Erkrankung des Uterus, welche eine grössere Schwere und Gewichtszunahme des Körpers bedinge, leichter eine Anteversion hervorrufen wird.

Die Grade der Anteversion sind verschieden, der Uterus kann von der diagonalen Richtung in eine horizontale übergehen, bei welcher letzteren die Vaginalportion mit dem Orificium ganz gegen das Os sacrum gerichtet ist.

Eine einfache Anteversio, d. h. ohne Erkrankung des Uterus, gehört zu den Seltenheiten, wenigstens kommt sie an Lebenden nur selten zur Beobachtung, weil bei dem Mangel an Beschwerden keine Veranlassung vorliegt, eine Exploration vorzunehmen, wenn nicht die Frauen bei ausbleibender Conception einen Arzt zu Rathe ziehen und auch

in den Fällen von Sterilität nach mehrjähriger Ehe wird man nur selten den Uterus ganz gesund finden.

Die Untersuchung ergiebt verschiedene pathologische Veränderungen des Uterus, — Metritis, Endometritis, Parametritis, gleichzeitig erkrankt die Schleimhaut und es zeigen sich Erosionen, Excoriationen derselben an den Muttermundslippen und im Cervicalcanal, von denen dann die vorhandene Blennorrhoe herrührt. Diese pathologischen Veränderungen der Schleimhaut sind im Speculum zu erkennen, doch ist dies in einzelnen Fällen sehr schwierig, wenn nämlich das Orificium uteri ganz nach dem Os sacrum gerichtet ist und die Erkrankung sich mehr auf die innere Fläche der oft sehr wulstigen, voluminösen Lippen erstreckt, — es kann dann die vordere Lippe sich in's Speculum drängen, oder beide Lippen können durch das Speculum an einander gepresst werden, so dass von der inneren wunden Fläche derselben nichts sichtbar wird und dann wird, wenn die Lippen äusserlich gesund aussehen, die oft vorkommende Täuschung leicht möglich. Da bekanntlich die Excoriationen schon durch das Gefühl sich erkennen lassen, wird in allen solchen Fällen durch eine passende Einführung des Speculum, durch eine vorangeschickte Hervorziehung der Vaginalportion u. s. w. das Vorhandensein derselben sich immer constatiren lassen. Ausserdem können andere Erkrankungen in und ausser dem Uterus, Fibroide, Tumoren, Adhäsionen u. s. w. bei den Anteversionen vorkommen, auf welche bei der Untersuchung die nöthige Aufmerksamkeit zu richten ist.

Die Frage, ob die Anteversio das primäre Leiden sei und ob sich in Folge derselben Endometritis und weitere Erkrankungen des Uterus entwickeln, oder ob umgekehrt die zu Metritis und Endometritis sich gesellende Gewebsveränderung, Anschwellung und Gewichtszunahme der Gebärmutter die Anteversion bedinge; ist vielfach von den Schriftstellern, auch in der Pariser Akademie besprochen, aber nicht entschieden worden und dürfte noch Gegenstand einer Discussion werden. So viel steht fest, dass Anteversion selten ohne Erkrankung des Uterus, aber diese oft ohne Anteversion vorkomme und die Ansicht, dass eine Beseitigung der Metritis

oder Endometritis genüge, um die Anteversion zu heben, ist jedenfalls irrig, wird nicht durch die Erfahrung bestätigt, sie ist aber für die Behandlung von der grössten Wichtigkeit, weil dann die örtliche, mechanische Behandlung zur Aufrichtung und Geradestellung des Uterus überflüssig wäre.

Die Diagnose ist, wie schon oben angedeutet wurde, nur durch eine Exploration festzustellen, diese muss aber sehr genau gemacht werden, weil sonst, wie häufige Erfahrung lehrt, bei diesem scheinbar leicht zu erkennenden Leiden Irrthümer zum Nachtheil der Kranken vorkommen können. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass eine im Stehen vorgenommene Exploration allein nie eine genügende Auskunft geben kann, es ist vielmehr immer die Rückenlage mit etwas erhöhtem Kreuze nöthig und für eine richtige Diagnose geeigneter als die Seitenlage. Wenn in einer solchen Rückenlage der untersuchende ausgestreckte Zeigefinger fast horizontal fortgeschoben wird, so stösst er bei normaler Stellung des Uterus auf die Vaginalportion und auf das Orificium, ist dagegen eine Anteversion vorhanden, so findet der Finger, wenn er dieselbe Richtung beibehält, einen leeren Raum und stösst endlich auf die vordere Fläche des nach vorn geneigten Uterus und muss, um die Vaginalportion und das Orificium zu erreichen, mehr oder weniger, je nach dem Grade der vorhandenen Anteversion, nach unten und hinten, nach dem Os sacrum zu gesenkt werden. Bei diesem höchst einfachen Verfahren wird auch die geringste Abweichung von der normalen Stellung leicht erkannt werden, bei höherem Grade der Anteversion wird die Vaginalportion hinter dem horizontal ausgestreckten Finger liegen, das gegen das Os sacrum gerichtete Orificium dagegen wird oft nur erreicht werden können, wenn die Fingerspitze sich zwischen Vaginalportion und Os sacrum drängt, während der Fundus der Gebärmutter mehr oder weniger nach vorn geneigt ist. Bei jedem bedeutenderen Grade von Anteversion gleitet das Speculum bei der Vaginalportion vorüber, drängt dieselbe mehr nach hinten; dasselbe findet beim Coitus durch den Penis statt, wodurch die Sterilität in diesen Fällen erklärt wird, da die Ejaculation oben im leeren Raume der Vagina erfolgt und das Sperma natürlich nicht in das Orificium dringen kann.

Die für die Behandlung der Anteversionen unentbehrliche Sonde ist auch für die Diagnose von Wichtigkeit, insofern sie über die Grössenverhältnisse des Uterus und über das Vorhandensein von Adhäsionen, Tumoren u. s. w. Aufschluss giebt. Die Application selbst macht bei hohen Graden von Anteversion oft viel Schwierigkeiten. Man muss die Spitze der Sonde in solchen Fällen bis tief gegen das Os sacrum führen, um dann in das Orificium und in den nach vorn gegen die Symphyse geneigten Uterus zu gelangen. Bei dieser Gelegenheit sprach *C. M.* über die Anwendung der Sonde überhaupt und machte darauf aufmerksam, dass die grösste Vorsicht, die grösste Schonung, die grösste Behutsamkeit von Seiten des Arztes bei der Einführung nothwendig sei. Nach erfolgter Einführung wird man bei der Aufrichtung des Uterus, mit Hülfe derselben, vorhandene Adhäsionen vermuthen können, wenn diese Versuche sehr heftige Schmerzen nach einzelnen Richtungen hin erregen und die Aufrichtung deswegen nur schwer oder gar nicht erreicht wird, man wird auch bei diesen Versuchen und nach erfolgter Aufrichtung eine richtigere Anschauung von Ovarial- und anderen Tumoren, von etwa vorhandenen Fibroiden erhalten.

Die Behandlung der Anteversionen, sowie die der Deviationen überhaupt, ist von den Aerzten der neueren Zeit in der verschiedensten Weise ausgeführt worden, indessen scheint doch die schon erwähnte Ansicht, dass eine medicamentöse Behandlung zur Beseitigung der fehlerhaften Lage ausreiche, mehr und mehr zu verschwinden und die Ueberzeugung, dass mit dem nothwendigen therapeutischen und diätetischen Verfahren eine locale Behandlung verbunden werden müsse, mit Recht die Oberhand zu gewinnen.

Da, wie schon gesagt, fast immer bei den Anteversionen eine Erkrankung des Uterus und am häufigsten Endometritis oder Metritis gefunden wird, so wird diese natürlich immer berücksichtigt werden müssen und bei höheren Graden derselben, bei grosser Schmerzhaftigkeit und erheblicher Anschwellung des Uterus, oder der Vaginalportion, bei beträchtlichen Excoriationen der Schleimhaut der Lippen und des Cervicalcanals, wird eine passende medicamentöse Behandlung dieser Affectionen immer der localen, mechanischen, instrumentellen vorangeschickt

werden müssen. Man wird durch locale Blutentziehung, durch Blutegel an den Uterus, durch Scarificationen der Lippen und des Cervicalcanals die entzündliche Reizung, die vorhandene Hyperämie zu mindern suchen müssen und darf dabei das gewöhnlich vorhandene anämische Aussehen der Kranken nicht fürchten, ja es können solche örtliche Blutentziehungen durch drei bis vier Blutegel nöthigenfalls öfter wiederholt werden und mit dem Nachlass der örtlichen Beschwerden wird man eine Besserung des Allgemeinbefindens eintreten sehen. Laue Injectionen, nie kalte, von Wasser, Leinsamenthee oder schmerzstillenden Kräuter-Infusen, in reichlicher Quantität, mehrere Mal täglich, werden die Zertheilung der Anschoppungen unterstützen, dabei muss für tägliche Leibesöffnung durch die mildesten Mittel, zu denen vorzugsweise die Magnesia usta gehört, gesorgt und eine einfache Diät, ein körperlich und geistig ruhiges Verhalten und Abstinentia a coitu angeordnet werden. Die etwa vorhandenen Excoriationen der Schleimhaut können, nach geminderter Hyperämie, durch die passenden äusseren Mittel behandelt werden und der Gebrauch von lauen Bädern wird den guten Erfolg des Verfahrens unterstützen.

Sind die genannten pathologischen Zustände des Uterus durch das angegebene Verfahren gemindert, oder ist überhaupt keine bedeutendere Erkrankung des Uterus wahrnehmbar, so muss die mechanische, instrumentelle Behandlung, die Aufrichtung des Uterus, ihren Anfang nehmen, denn ohne dieselbe kehrt der antevertirte Uterus nicht in seine normale Lage zurück, und jede beträchtliche Lageveränderung bedingt Circulationsstörungen im Uterus und verhindert die vollständige Heilung der Erkrankung desselben.

Herr *Mayer* bedient sich zur Aufrichtung des antevertirten Uterus der einfachen Sonde, — er führt dieselbe in horizontaler Rückenlage auf einem Sopha, mit der empfohlenen Vorsicht ein, richtet behutsam und langsam den Uterus auf, wenn nicht Adhäsionen oder andere pathologische Zustände es verhindern, empfiehlt den Kranken dann die vollkommenste Ruhe, legt unter den Stiel der Sonde ein zusammengelegtes Tuch, um sie in ihrer Lage zu erhalten und lässt dieselbe anfangs kurze Zeit, eine Viertelstunde, eine halbe Stunde,

nach und nach länger bis zu zwei und drei Stunden liegen und nimmt sie sogleich fort, wenn sich Schmerzen einstellen. Dies Verfahren wird täglich, mit Ausnahme der Menstruationszeit, Monate lang fortgesetzt, wenn nicht Schmerzhaftigkeit, grössere Reizung des Uterus oder Blutungen eintreten, wo dann eine Unterbrechung nothwendig wird, welche zur Anwendung der indicirten Mittel, zu Blutegeln u. s. w. benutzt werden kann. Ohne sich auf Aufzählung und Kritik der unzähligen zu diesem Zwecke empfohlenen Methoden und erfundenen Instrumente einzulassen, erklärte er sich nur ganz entschieden gegen das zuerst von *Simpson* empfohlene und ausgeführte tage- und wochenlange Liegenlassen von Redresseurs, weil er die bösen Folgen bei in solcher Weise behandelten Kranken aus eigener Anschauung kennen gelernt habe.

Der Uterus sinkt zwar anfangs immer sogleich nach dem Fortnehmen der Sonde wieder in die fehlerhafte Lage zurück, aber nach und nach wird doch eine Besserung merklich. Um diese zu unterstützen sind ebenfalls unzählige Mittel und Methoden empfohlen, die er nicht weiter anführt. Er selbst hat früher zu diesem Zwecke Schwämme, Tampons von Charpie oder Watte hinter den aufgerichteten Uterus geschoben, indessen hat dies Verfahren seine Uebelstände und besonders den, dass die Tampons nicht immer liegen bleiben und dann mehr schaden als nützen, — er hat deswegen in den letzten Jahren Gummiringe benutzt, welche er aus fingerdicken Stäben von vulkanisirtem Gummi anfertigen liess und welche er der Gesellschaft vorlegt. Diese fingerdicken Ringe sind von verschiedener Grösse, haben einen Durchmesser von $2\frac{1}{4}$—$2\frac{3}{4}$ Zollen und müssen möglichst elastisch sein. Sie werden fest zusammengedrückt in die Scheide geschoben, was bei engen Genitalien steriler Frauen oft Mühe und Schmerzen verursacht, die jedoch nachlassen, wenn sie den Sphincter passirt haben. Wenn der Ring sich in der Scheide befindet, so wird der hintere Theil zuerst hoch hinauf hinter die Vaginalportion und dann der vordere nach vorn hinauf vor die Vaginalportion geschoben, so dass diese bis zum Cervix vollständig vom Ringe umgeben und frei durch denselben in die Scheide herabreicht, wovon man sich durch eine genaue Untersuchung überzeugen muss. Der

Zweck, auf diese Weise die Vaginalportion und gleichzeitig den aufgerichteten Uterus möglichst in seiner Lage zu erhalten und zu fixiren, wird sehr gut erreicht und die Erfolge sind oft überraschend, denn nicht allein, dass bei lang fortgesetztem Gebrauche die normale Lage desselben rascher hergestellt wird, es heilen auch in viel kürzerer Zeit, die bei sehr bedeutenden Graden von Anteversionen vorkommenden, gewöhnlich sehr hartnäckigen Excoriationen und Ulcerationen der Lippen, die vorhandenen Anschwellungen mindern sich dabei und die vorhandenen, durch die Anteversion bedingten örtlichen Beschwerden nicht nur, sondern auch die quälenden sympathischen Nervenaffectionen sind oft augenblicklich wie durch einen Zauberschlag beseitigt, so lange der Ring gut liegt.

Anfangs lässt Herr *M.* die Ringe, deren Grösse sich nach dem Umfange der Vaginalportion richtet, nur 24 Stunden liegen, später bei fortschreitender Heilung, länger und länger bis zu vier und mehr Wochen, da sie, wenn sie die passende Grösse haben und gut liegen, in keiner Weise belästigen, sondern vielmehr sogar das Gefühl einer grösseren Sicherheit beim Stehen und Gehen geben und selbst schwächliche Kranke zu ungewohnten, grösseren Spaziergängen befähigen. In mehreren Fällen hatten sie auf den Verlauf der Menstruation gar keinen Einfluss, in einigen anderen dagegen schienen sie Schmerzen hervorzurufen, und es dürfte daher rathsam sein, sie während dieser Zeit zu entfernen, immer aber erfordern sie grosse Reinlichkeit, häufige, mehrmalige, tägliche reinigende Injectionen, weil sie sonst leicht durch eine vermehrte Schleimsecretion belästigen könnten.

Vor Allem ist eine sorgfältige Application nothwendig, denn wenn der Ring nicht die Vaginalportion in der angegebenen Weise umgiebt, sondern nur gegen dieselbe gedrückt wird, so kann er nicht nur eine Verschlechterung der fehlerhaften Lage, sondern, wie *M.* dies einige Male bei Kranken zu beobachten Gelegenheit hatte, bei welchen der Ring von nicht geübten Händen eingebracht war, die heftigsten Schmerzen zur Folge haben.

Da bekanntlich die Phantasie bei den Frauen eine grosse Rolle spielt und ein neues Mittel, eben weil es neu ist, oft wunderbare Wirkungen hat, so pflegt *M.*, um sich von der

Wirkung der Ringe zu überzeugen, den Kranken bei der ersten Application derselben nichts davon zu sagen und ist, wie viele Collegen bezeugen können, fast immer mit der Nachricht überrascht worden, dass die Kranken sich plötzlich auffallend wohler fühlten und dass eine Reihe von nervösen Affectionen verschwunden seien, dass sie ohne die früheren Beschwerden länger stehen, leichter und weiter gehen könnten, dass die bei den Anteversionen häufig vorkommenden Mastdarmbeschwerden und Schmerzen im Kreuze nachgelassen hätten.

Das Nachlassen der örtlichen Beschwerden im Mastdarme, in der Blase u. s. w., in Folge des Tragens der Ringe, bietet noch ein anderes, ein wissenschaftliches Interesse. Bekanntlich schreibt man diese Beschwerden bei den Anteversionen gewöhnlich dem Drucke des Mastdarmes durch die oft sehr voluminöse Vaginalportion oder der von dem Fundus gedrückten Harnblase zu, indessen das Verschwinden oder der auffallende Nachlass derselben, nachdem der Uterus aufgerichtet und ein Ring applicirt ist, beweist unverkennbar, dass nicht der supponirte Druck die Beschwerden hervorruft, sondern dass sie von einer Zerrung der Nerven in den Ligamenten und den betheiligten Organen ausgehen, denn die Ringe üben bei ihrer beträchtlichen Dimension und bei ihrer festen, derben Beschaffenheit entschieden einen stärkeren Druck aus als die Vaginalportion und der Fundus uteri.

Herr *Mayer* bedauerte sehr, dass die Zeit ihm gefehlt habe, um Auszüge aus seinen Journalen zu einer statistischen Zusammenstellung über das Vorkommen der Anteversionen zu machen und einige passende hierher gehörende Krankengeschichten auszuwählen, aber er verspricht, das Versäumte später nachzuholen und bittet die Collegen, ihre Erfahrungen in der nächsten Versammlung mitzutheilen und sich auf die Discussion vorzubereiten.

Sitzung vom 24. März 1863.

Vom Präsidenten wird die Discussion über den von ihm in der Sitzung am 24. Februar gehaltenen Vortrag über Anteversion eröffnet.

Herr *L. Mayer* äusserte sich in folgender Weise:

Er gehe von dem Gesichtspunkte aus, dass bei einem Capitel, wie das zur Discussion gestellte, welches schon vielfach Gegenstand wissenschaftlicher Behandlung geworden sei und bei welchem, trotz der Häufigkeit des Vorkommens der in Rede stehenden Abnormität, noch manche Fragen offen seien, eine Förderung vielleicht am ehesten durch Zusammenstellung vieler exacter Beobachtungen erzielt werde. Er habe deshalb der Gesellschaft möglichst umfangreiche statistische Uebersichten über Anteversio uteri geben wollen, habe jedoch der Kürze der Zeit wegen sich auf einen kleineren Kreis von Beobachtungen beschränken müssen, als es ursprünglich seine Absicht gewesen sei. Für diesmal habe er aus der Zahl seiner Kranken, der durch die Zeit der Consultationen bedingten Reihe folgend, von 1000 an den Sexualorganen leidenden Frauen und Mädchen die Lage und Gestaltveränderungen des Uterus in Betracht gezogen und behalte sich Mittheilungen weiterer Zusammenstellungen für eine andere Gelegenheit vor. Er bemerke, dass diese 1000 Kranke den höheren und mittleren Ständen angehören, da sich hinsichtlich der Lageveränderungen des Uterus Differenzen zwischen diesen und der ärmeren Volksclasse ergeben, insofern Descensus und Prolapsus uteri unter den Armen bedeutend häufiger vorkommen, als unter den mittleren und höheren Volksschichten, worauf schon wiederholentlich aufmerksam gemacht worden.

Bevor Herr *L. Mayer* nun zur Betrachtung der zusammengestellten Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus überging, machte er einige Bemerkungen über diesen Gegenstand im Allgemeinen und kam hier zunächst auf die Frage, ob eine bestimmte normale Lagerung des nicht schwangeren Uterus überhaupt existire. Er erwähnte der hierüber dissentirenden Ansichten und sprach seine eigene Meinung dahin aus, dass die ausserordentliche Beweglichkeit und die häufigen

nach hinten gerückt. Das Orificium uteri externum bleibe nach unten gerichtet. Von diesen Flexionen des Uterus seien winkelige Abweichungen in der Stellung der Uterusachse zu trennen, wo die Knickungsstelle tiefer unten in der Portio supravaginalis oder an der Grenze derselben und der Portio vaginalis liege, die Theile des Uterus oberhalb der Knickungsstelle aber in normaler Lagerung blieben. Bei diesen Knickungen, die übrigens ziemlich selten seien und die man zum Gegensatze zu den Inflexionen des Uterus, als Inflexionen der Portio vaginalis bezeichnen könne, stehe das Orificium je nach der Richtung der Knickung nach vorn, nach hinten oder den Seiten. Eine dritte Inflexion, die wie die Flexion der Portio vaginalis nicht ohne praktische Bedeutung sei, bezeichne Herr *L. M.* als Incurvatio oder Inflexio duplex. Es handle sich hier um doppelte Knickung des Uterus nach derselben Richtung, indem Fundus wie Cervix winkelig zur normalen Achse des Uterus stehen. Je nach der Richtung dieser Zusammenkrümmung ergebe sich Incurvatio duplex nach vorn, nach den Seiten oder nach hinten. Die Stellung des Orificium externum entspreche der Richtung der Incurvatio duplex, sei also bei Incurvatio duplex nach hinten ebenfalls nach hinten gerichtet u. s. w.

Die zur dritten vorher aufgestellten Kategorie von Lageabweichungen des Uterus gehörigen Fälle seien häufig und vielseitig. Es kommen Combinationen nicht nur zweier, sondern mehrerer verschiedener Lageabweichungen vor, und es sei oft nicht leicht, eine derselben als vorwiegende zu bezeichnen.

Nach diesen Voraussetzungen, welche Herr *L. M.* an Zeichnungen demonstrirte, gab er die Uebersicht der unter 1000 Kranken beobachteten Abweichungen von der normalen Lage des Uterus. Der besseren Uebersichtlichkeit wegen wurden von ihm in der folgenden Zusammenstellung bei Combination mehrerer Lageabweichungen immer nur die hervorragendsten aufgeführt.

Im Ganzen haben sich unter 1000 an Krankheiten der Sexualorgane leidenden Frauen und Mädchen 369 Lageabweichungen des Uterus gefunden. Es sind also etwa auf

27 Kranke immer 10 mit dieser Abnormität gekommen oder 36,9 Procent.

Unter diesen 369 Fällen sind gewesen

120 Anteflexionen, also 12 Procent,
95 Retroflexionen, also 9,5 Procent,
80 Anteversionen, also 8 Procent,
26 Retroversionen, also 2,6 Procent,
27 Prolapsus und Descensus uteri, also 2,7 Procent,
14 Lateralflexionen und Lateralversionen, also 1,4 Procent,
5 Retropositionen, also 0,5 Procent,
2 Incurvatio duplex, also 0,2 Procent.

Es bestätige sich aus dieser Zusammenstellung, bemerkte Herr *L. M.*, das relativ häufige Vorkommen der Anteversio uteri. Sie schliesse sich hierin der Anteflexio und Retroflexio, den beiden häufigsten Formabweichungen des Uterus, an, während die ihr in obiger Zusammenstellung zunächst in der Häufigkeit folgenden Lageabweichungen, des Prolapsus und die Retroversio um das Dreifache seltener seien. Für die selteneren von ihm oben beschriebenen Inflexionen und Dislocationen bemerke er, dass er sie längere Zeit nicht gebührend gewürdigt, deshalb vielleicht öfter übersehen habe. Nach seinen Beobachtungen der letzten Jahre seien sie wenigstens häufiger als in jener Zusammenstellung. Ferner sei nicht zu übersehen, dass diese Zahlenverhältnisse wegen ihrer Kleinheit nicht überall der Wirklichkeit genau entsprechen möchten. Sie seien aber gross genug, um annähernd richtige Resultate zu geben und hier verwerthet werden zu können. Dasselbe gelte von den folgenden Zusammenstellungen über Anteversio, auf welche Herr *L. M.* nunmehr überging.

Unter obigen 80 Fällen von Anteversio uteri befinden sich alle Grade dieser Lageveränderung von spitzwinkeliger Stellung der Achse des Uterus zur Beckenachse bis zur annähernd rechtwinkeligen. Auch sind darunter fünf Fälle von Combination der Anteversio mit Anteflexio uteri begriffen. Intrauterine Graviditäten blieben ausgeschlossen.

In einer verhältnissmässig geringen Zahl dieser 80 Anteversionen konnten determinirende Ursachen für die Dislocation in dem anatomischen Verhalten der Gebärmutter und ihrer Nachbarorgane nachgewiesen werden. Nämlich fünf Mal waren

beträchtliche Fibroide, drei Mal in den Wandungen, zwei Mal im Cavum uteri vorhanden; drei Mal grosse Ovarialtumoren, drei Mal Beckenabscesse. Unzweifelhaft seien in diesen Fällen durch die Fremdbildungen secundäre Anteversionen entstanden. Zu derselben Art von Vorwärtsbeugungen gehören ferner sieben Fälle, in welchen die Gebärmutter durch peritonäale Verwachsungen in der anomalen Lage fixirt worden. Unter diesen sieben Beobachtungen sei nur zwei Mal der obere Theil des Uterus vorn fixirt erschienen, fünf Mal dagegen das untere Uterinsegment nach hinten gezogen und mit dem Rectum verlöthet gewesen. Im Ganzen seien dies nur 18 Beobachtungen von consecutiver Anteversion oder 20 Procent. Rechne man von den übrig bleibenden 62 Vorwärtsbeugungen noch diejenigen ab, welche mit anderen Lageveränderungen combinirt gewesen, nämlich zwei mit Deviationen des Uterus nach den Seiten, sieben mit Descensus uteri und Prolapsus vaginae, fünf mit Anteflexion, also im Ganzen 14, so bleiben 48, d. i. 60 Procent Anteversionen, die zu den sogenannten primären gerechnet werden müssen. Unter diesen 48 Anteversionen haben sich 45 mit chronischer Metritis gepaart gefunden, unter diesen wieder

3 ohne Erosionen der Muttermundslippen und ohne wahrzunehmende entzündliche Schwellung des Uterus, nur Schmerzhaftigkeit und Hyperämie desselben,
18 mit Erosionen ohne Schwellung,
7 ohne Erosionen mit Schwellung,
17 mit Erosionen und mit Schwellung.

Zwei von jenen 48 Anteversionen haben eine nicht unerhebliche Hypertrophie des ganzen Organs gezeigt. Es seien Hypertrophien überhaupt, ausser in diesen beiden Fällen, noch fünf Mal im Ganzen beobachtet worden, und zwar drei Mal unter den fünf mit Anteflexio combinirten Anteversionen, zwei Mal bei Fibroiden. Bedeutendere Vergrösserungen des unteren Uterinsegments seien zwei Mal und zwar bei chronischer Metritis mit Intumescentia uteri gefunden.

Als fernere Complicationen seien aufzuführen:

3 kleine dicht am Orificium externum wurzelnde Schleimpolypen,
13 Endometritis chronica,

2 Cystitis chronica,
11 Intumescentia hepatis,
14 Vaginitis und Vulvitis,
4 Oophoritis chronica,
6 Catarrhus bronchialis,
4 Tuberculosis pulmonum,
1 Tabes dorsualis,
1 Hernia inguinalis.

Unter allen 80 Anteversionen sei nur eine einzige gefunden, bei welcher keine Complicationen wahrzunehmen gewesen. Der Uterus habe hier eine fast horizontale Richtung gehabt, sei nicht schmerzhaft, dabei beweglich und leicht zu reponiren gewesen. Es betreffe diese Beobachtung eine 31jährige, gracile Frau, die in ihrem letzten vierten Wochenbette am fünften Tage nach der Geburt das Bett verlassen und unvorsichtiger Weise häusliche Beschäftigungen verrichtet, sich eine Anteversio uteri zugezogen und seit dieser Zeit an Meteorismus, Obstruction, Schmerzen bei der Defäcation, Druck im Kreuze und Schwere in den Schenkeln gelitten habe. Eine fernere Erscheinung der abnormen Lage sei hier die gewesen, dass die Frau nicht wieder concipirt, während sie vorher jedes Jahr geboren habe. Diese Vorwärtsbeugung, welche übrigens beweise, dass Krankheitssymptome nicht nur von den vorhandenen begleitenden krankhaften Zuständen, sondern von der Anteversio allein abhängen können, gehöre hinsichtlich der Genese zu den häufigen Vorkommnissen. Denn gerade der puerperale Uterus habe sehr oft Lageabweichungen zu erleiden. Das Auffallende hierbei liege darin, dass sich trotz der Dislocation des Uterus, derselbe zur normalen Grösse und Beschaffenheit zurückgebildet habe. Als Regel will Herr *L. M.* Folgendes festgehalten wissen. Bei gewissen disponirenden Zuständen des Uterus, wohin zu rechnen Aenderungen in der Beschaffenheit seines Parenchyms, im Tonus seiner Muskulatur wie in seiner Grösse seien vorübergehende oder dauernde schädliche Einflüsse geeignet, Dislocationen und Inflexionen hervorzubringen. Vorübergehende Ursachen seien gewaltsame Entbindungen oder Placentalösungen, heftige Wirkungen der Bauchpresse bei starkem Husten, Heben u. s. w., violenter Coitus, Erschütterungen des ganzen Körpers durch Fallen,

Reiten, Springen u. s. w. Zu den dauernden Einflüssen seien alle die zu rechnen, welche die sogenannten secundären Anteversionen erzeugen. Es präexistiren nun in Fällen neu entstandener Lageabweichung des Uterus entzündliche Processe mit oder ohne Anschwellung des ganzen Organs, oder sie seien gleichzeitige Folgen des schädlichen Einflusses. Alsdann sei die Lageabweichung nicht nur Ursache der Unterhaltung, sondern geeignet, neue krankhafte Zustände hervorzurufen. Im Puerperium behindere sie die normale Rückbildung der Gebärmutter. Die krankhaften Veränderungen wiederum begünstigen das Fortbestehen und die Verschlimmerung der Lageabweichungen. Es etablire sich also ein Circulus vitiosus. Dass gerade Entbindungen und Wochenbetten eine reiche Quelle für Lageabweichungen des Uterus seien, bestätige sich für die in Betracht gezogenen Anteversionen.

Von	Mehrgebärenden	litten	43	an	Anteversio	uteri.
„	Erstgebärenden	„	20	„	„	„
„	sterilen Frauen	„	14	„	„	„
„	Mädchen	„	3	„	„	„

Noch beweisender sei, dass in 36 Fällen (13 Mal bei Erstgebärenden, 23 Mal bei Mehrgebärenden) diese Lageabweichung mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Wochenbetten zurückzuführen gewesen und nur fünf Mal auf mechanische Einflüsse ausserhalb des Wochenbettes. In 37 Fällen sei keine Ursache anzugeben gewesen.

Hinsichtlich der Symptomatologie äusserte sich Herr *L. M.* dahin, dass es angemessen erscheine, die schon erwähnten beiden Gruppen der Anteversionen, für die er der Kürze wegen die Bezeichnung der primären und secundären oder consecutiven beibehalten wolle, von vornherein zu trennen. Bei den secundären nämlich trete die Dislocation des Uterus in der Regel in den Hintergrund, mindestens bleibe es zweifelhaft, ob überhaupt und welche Symptome der Dislocation zuzuschreiben. Die Combinationen verschiedener Lageabweichungen mit Anteversio wolle er aus nahe liegenden Ursachen auch hier wieder den consecutiven anschliessen. Was die primären Anteversionen angehe, so bleibe es bis zu einem gewissen Grade auch bei ihnen unentschieden, welche Erscheinungen den vorhandenen entzündlichen Reizungen und

sonstigen Complicationen, welche der Dislocation des Uterus zuzuschreiben. Wie es nun nach der einen Seite zu weit gegangen sei, wenn man überhaupt leugne, dass die Anteversio einen eigenen Symptomencomplex biete, so scheine es ihm auch nach der anderen Seite unrichtig, den Lageabweichungen eine gewichtigere Rolle zuzuertheilen, als den Complicationen derselben. Beide, Complication wie Lageabweichung des Uterus haben ihre Berechtigung in der Symptomatologie. Beide wirken auf den Organismus, wieweit der Einfluss der einen oder der anderen sich erstrecke, richte sich nach den Verhältnissen jedes einzelnen Falles.

Von Symptomen, die in das Bereich gestörter Functionen des Sexualapparates fallen, sei am öftesten mehr oder weniger profuse, schleimig eiterige Blennorrhoe beobachtet:

unter 32 secundären Anteversionen 7,
„ 47 primären „ 24.

Unregelmässigkeiten im Typus der Menstruation 0 und 2,
Menorrhagien 5 und 6,
Sterilität 6 und 8.

Von subjectiven, in dasselbe Bereich fallenden Symptomen:
Dysmenorrhoe 4 und 8,
Schmerzen in der Regio iliaca dextra 2 und 1,
desgl. in der Regio iliaca sinistra 2 und 3,
desgl. im Os sacrum 6 und 10,
Gefühl von Pressen nach unten 0 und 3,
Schmerzen im Hypogastrium 1 und 3.

Die Blase habe öfter als das Rectum Erscheinungen der Betheiligung geboten. Von häufigem Drange zur Blasenentleerung bis zur quälendsten Strangurie sah Herr *L. M.* 9 und 15 Fälle, ausserdem zwei Mal Cystitis chronica mit Eiterabgang.

Erschwerniss der Defäcation und Tenesmus 1 und 9.
Anderweitige Störungen in den Verdauungsapparaten 8 und 17.
Hartnäckige Obstruction 5 und 18.
Chronische Diarrhöen 0 und 1.

Ein nicht unbedeutendes Contingent zur Symptomenreihe liefern die consensuellen Neurosen. Unter diesen besonders die Hyperästhesien. Nämlich Neuralgien des Nervus quintus, des Schenkelgeflechts, Brennen und Kältegefühl, Formicationen,

Vertigo, Gastrodynien, Angina pectoris, Hemicranie. Selten seien die Anästhesien und die beobachteten nur auf einzelne Nervenbahnen beschränkt gewesen. Von Motilitätsneurosen haben sich besonders zum Gebiete des Sympathicus gehörige geltend gemacht. Er führe an Globus hystericus, Nausea, Vomituritionen. Alle zusammengefasst seien es 10 und 26. Der der Tabes dorsualis angehörige Symptomencomplex sei ein Mal beobachtet.

Ueber die in den 80 zusammengestellten Anteversionen angewandte Therapie führt *L. M.* an, dass sich bei dem grösseren Theile der consecutiven Anteversionen die Behandlung auf die determinirenden Krankheiten beschränkt habe. Aber auch bei allen übrigen Anteversionen sei den begleitenden Entzündungsprocessen der Gebärmutter und ihrer Umgebung in der Regel anfänglich eine grössere Aufmerksamkeit zugewandt worden, als den Dislocationen selbst. Zumeist sei erst nach Hebung derselben ein die Lage rectificirendes Verfahren eingeschlagen und zwar eben nur in den Fällen, wo es durch fortbestehende Krankheitssymptome geboten erschienen. Häufig sei dies aber bei geringeren Graden von Anteversio uteri nicht mehr erforderlich, weil mit Hebung der begleitenden Krankheitszustände, auch alle Symptome geschwunden seien. Von 80 Kranken mit Anteversionen seien 49 ohne eine, die Lage normirende Behandlung geblieben; 31 dagegen einer solchen unterzogen. Von den ersteren seien 8 geheilt, 29 haben Besserung, theils geringere, theils bis zur fast völligen Hebung der Beschwerden erfahren. Bei 12 sei die Behandlung ohne Erfolg geblieben. Mehrere dieser Kranken haben jedoch die Beendigung der Cur nicht abgewartet.

Er übergehe die Behandlung der Complicationen als nicht hierher gehörig. Der Application des Speculum erwähne er als eines nicht unerheblichen Mittels für die Rectification leichtgradiger Anteversionen. Insonderheit übe es einen Einfluss, wenn es öfter längere Zeit liegen bleibe. Es bedürfe hier kaum der Erwähnung, dass von einem Nutzen nur die Rede sein könne, wenn das Orificium externum uteri mitten in das Speculum und möglichst in die Führungslinie gebracht sei. Dass dies häufig nur mit Schwierigkeit zu bewerkstelligen, oft auch erst allmälig nach wiederholter Application völlig

glücke, sei jedem Frauenarzte bekannt. Er habe mit Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen und Heilung der Erosionen nicht selten eine allmälige Besserung der Lage bis zur Normirung durch diese Anwendung des Speculums erzielt, unter 49 behandelten Anteversionen acht Mal Heilung. Bei hochgradigen Anteversionen glücke eine Normirung durch die Application des Speculum nicht leicht. In der Regel genüge aber auch hier die Beseitigung der Complicationen nicht. Er habe unter den 80 Fällen von Anteversio als weitere Mittel zur Rectification, die Sonde, Schwämme und Charpietampons in Anwendung gezogen. Die fortgesetzte Behandlung mit der Sonde, fügte Herr *L. M.* hinzu, ersetze er im Allgemeinen am liebsten überall, wo es sich thun liesse, durch andere Verfahren. Er sei deshalb kein Feind der Sonde, leugne auch nicht, dass ein vorsichtiger Gebrauch derselben von geübter Hand, in Fällen, wo keine Contraindication für ihre Application vorliege, ohne Nachtheil, ebenso dass sie bei den Flexionen und oft zur Sicherung der Diagnose unentbehrlich sei. Sie bringe aber nicht selten einen Reizungszustand der Mucosa des Uterus hervor und rufe krankhafte Secretionen hervor oder steigere solche. Er habe daher auch die Sonde in den 80 Fällen von Anteversionen nicht häufig und immer nur da in Gebrauch gezogen, wo die Reposition des Uterus mit der Hand oder durch Schwämme oder durch Charpietampons, welche mit Hülfe einer geeigneten Zange möglichst hoch in den vorderen Vaginalgrund hinauf geschoben werden, nicht geglückt; Charpietampons, die auch durch Watte zu ersetzen und deren Grösse, wie die eines Schwammes, nach dem vorliegenden Falle zu bemessen seien, gebe er deshalb im Allgemeinen den Vorzug vor den Schwämmen, weil sie das Vaginalgewölbe weniger leicht erodiren, auch Secrete nicht so leicht in sich aufnehmen und zersetzen. Sowohl Charpie als Schwämme lasse er einen bis zwei, nie länger als drei Tage liegen und ersetze sie dann durch frische. Mit Schwämmen seien im Ganzen von den obigen Kranken 20 behandelt. Von diesen gelangten 17 zur Besserung des Befindens und der Gebärmutterlage bis zur fast völligen Herstellung. Drei Frauen wurden geheilt. Charpietampons seien im Ganzen fünf Mal in Anwendung gezogen, in allen Fällen bedeutende Besserung

Abweichungen in der Lagerung des Uterus nicht berechtigen, eine bestimmte normale Lagerung des Uterus ganz zu läugnen. Die Schwierigkeit, hier ein Gesetz aufzustellen, liege lediglich darin, dass grössere Reihen von Messungen fehlen und diese auch in der That schwer zu bewerkstelligen seien. Am meisten empfehlen sich für die Bestimmung der Lage des Uterus und für die Veranschaulichung der dabei in Betracht kommenden Verhältnisse Beckendurchschnitte. Herr *L. M.* legte der Gesellschaft die schematische Zeichnung eines solchen Beckendurchschnittes in der Längenachse des Körpers, von hinten nach vorn geführt, vor. Es war in derselben das normale Lagerungsverhältniss der Beckenorgane bei mittlerer Füllung des Rectum und der Blase dargestellt. Diesem Bilde hatte Herr *L. M.* theils von ihm selbst nach der Natur gefertigte Zeichnungen, theils ähnliche von *Kiwisch*, *le Jendre* und *Kohlrausch*, mit Berücksichtigung der Resultate, welche sich ihm durch die Untersuchung an Lebenden ergaben, zu Grunde gelegt. Die Hauptmomente der Lagerung des Uterus liessen sich in Kürze dahin zusammenfassen, dass der Fundus des gesunden, nicht schwangeren Uterus im normalen Becken unter der Ebene des Beckeneinganges, die Längenachse der Gebärmutter in dem geraden Theile der Führungslinie des Beckens liege und dass die Portio vaginalis in der mittleren Beckenapertur stehe.

Zur Eruirung der Frage, welchen Einfluss die Ausdehnung der Blase im Leben auf die Lage des Uterus übe, habe er eine Reihe von Experimenten gemacht und dabei beobachtet, dass die Füllung der Blase auf die Lage des Uterus weniger von Einfluss sei, als man a priori anzunehmen geneigt sein möge. Er habe laue Wasserinjectionen bei liegender Stellung der Frauen in die Blase ausgeführt. Bei unbedeutender Ausdehnung der Blase habe sich weder der Stand der Portio vaginalis noch der des Corpus uteri merklich verändert. Sei aber die Blase so weit ausgedehnt worden, dass sie bis zum Nabel oder bis dicht unter denselben reichte, so sei die Vaginalportion im Minimum um 7—8 Millimeter, im Maximum um 1,4—1,5 Centimeter nach oben gestiegen und habe sich gleichzeitig gegen das Os sacrum um dieselbe Distanzen gesenkt. Die in den Uterus eingeführte Sonde habe sich dem



entsprechend nach hinten gesenkt. Gleichzeitig habe ausserdem eine Senkung des Knopfes um $^3/_4$ bis $1^1/_4$ Centimeter stattgefunden, indem sich das ausserhalb des Körpers befindliche Ende der Sonde um diese Entfernung gehoben. Der Uterus erfahre mithin eine Elevation, erleide dabei gleichzeitig eine Rückwärtsrückung und zwar die letztere so, dass das Corpus uteri mehr von der Achse nach hinten abweiche, als der Cervix.

Was nun die Abweichungen der Lage des Uterus von seiner Norm betreffe, so seien sie zurückzuführen 1) auf Veränderungen in der Stellung der Längenachse des Uterus gegen die Beckenachse, d. i. auf die eigentlichen Dislocationen, 2) auf Abweichungen der Längenachse des Uterus selbst von der geraden Linie durch Krümmung oder Knickung, welche man gewohnt sei, von jenen als Formfehler des Uterus zu trennen, 3) auf Combinationen beider Abnormitäten.

In die erste Kategorie gehören die Elevationen, der Descensus, der Prolapsus und die Ante-, Retro-, Lateral-Versionen des Uterus. Den Verhältnissen entsprechend sei bei den letzteren das Orificium uteri externum nach der der vorliegenden Version entgegengesetzten Richtung, d. i. bei Vorwärtsbeugungen nach hinten, bei Neigung nach links nach rechts u. s. w. gestellt. Ausser diesen Lageveränderungen gehöre in dieselbe Kategorie eine Dislocation, bei welcher der Uterus seiner normalen Richtung parallel nach hinten oder vorn oder nach den Seiten gerückt sei. Er bezeichne diese Lageveränderung als Retro-, Ante-, Latero-Positio, Vorwärts-, Rückwärts-, Seiten-Rückung und ist, gestützt auf eine nicht unbedeutende Reihe von Beobachtungen, der Ansicht, dass diesen Dislocationen eine keinesweges geringere praktische Bedeutung als den Versionen beizulegen sei.

Die zweite Kategorie, nämlich die Abweichungen der Längenachse des Uterus selbst von der geraden Linie durch Krümmung oder Knickung, umfasse alle Inflexionen, nämlich Ante-, Retro-, Lateral-Flexionen. Bei diesen liege bekanntlich die Knickungsstelle zumeist in der Gegend des Orificium internum uteri. Das Corpus uteri stosse hier in einem Bogen oder einem Winkel auf den Cervix. Dieser habe entweder seine Lage nicht verändert, oder er sei parallel seiner Achse

nach hinten gerückt. Das Orificium uteri externum bleibe nach unten gerichtet. Von diesen Flexionen des Uterus seien winkelige Abweichungen in der Stellung der Uterusachse zu trennen, wo die Knickungsstelle tiefer unten in der Portio supravaginalis oder an der Grenze derselben und der Portio vaginalis liege, die Theile des Uterus oberhalb der Knickungsstelle aber in normaler Lagerung blieben. Bei diesen Knickungen, die übrigens ziemlich selten seien und die man zum Gegensatze zu den Inflexionen des Uterus, als Inflexionen der Portio vaginalis bezeichnen könne, stehe das Orificium je nach der Richtung der Knickung nach vorn, nach hinten oder den Seiten. Eine dritte Inflexion, die wie die Flexion der Portio vaginalis nicht ohne praktische Bedeutung sei, bezeichne Herr *L. M.* als Incurvatio oder Inflexio duplex. Es handle sich hier um doppelte Knickung des Uterus nach derselben Richtung, indem Fundus wie Cervix winkelig zur normalen Achse des Uterus stehen. Je nach der Richtung dieser Zusammenkrümmung ergebe sich Incurvatio duplex nach vorn, nach den Seiten oder nach hinten. Die Stellung des Orificium externum entspreche der Richtung der Incurvatio duplex, sei also bei Incurvatio duplex nach hinten ebenfalls nach hinten gerichtet u. s. w.

Die zur dritten vorher aufgestellten Kategorie von Lageabweichungen des Uterus gehörigen Fälle seien häufig und vielseitig. Es kommen Combinationen nicht nur zweier, sondern mehrerer verschiedener Lageabweichungen vor, und es sei oft nicht leicht, eine derselben als verwiegende zu bezeichnen.

Nach diesen Voraussetzungen, welche Herr *L. M.* an Zeichnungen demonstrirte, gab er die Uebersicht der unter 1000 Kranken beobachteten Abweichungen von der normalen Lage des Uterus. Der besseren Uebersichtlichkeit wegen wurden von ihm in der folgenden Zusammenstellung bei Combination mehrerer Lageabweichungen immer nur die hervorragendsten aufgeführt.

Im Ganzen haben sich unter 1000 an Krankheiten der Sexualorgane leidenden Frauen und Mädchen 369 Lageabweichungen des Uterus gefunden. Es sind also etwa auf

27 Kranke unter 10 mit dieser Abnormität gekommen oder 36,9 Procent.

Unter diesen 369 Fällen sind gewesen

120 Anteflexionen, also 12 Procent,

95 Retroflexionen, also 9,5 Procent,

80 Anteversionen, also 8 Procent,

26 Retroversionen, also 2,6 Procent,

27 Prolapsus und Descensus uteri, also 2,7 Procent,

14 Lateralflexionen und Lateralversionen, also 1,4 Procent,

5 Retropositionen, also 0,5 Procent,

2 Uterus duplex, also 0,2 Procent.

Es bestätige sich aus dieser Zusammenstellung, bemerkte Herr *L. M.*, das relativ häufige Vorkommen der Anteversio uteri. Sie schliesse sich hierin der Anteflexio und Retroflexio, den beiden häufigsten Formabweichungen des Uterus, an, während die ihr in obiger Zusammenstellung zunächst in der Häufigkeit folgenden Lageabweichungen, des Prolapsus und die Retroversio um das Dreifache seltener seien. Für die selteneren von ihm oben beschriebenen Inflexionen und Dislocationen bemerke er, dass er sie längere Zeit nicht gebührend gewürdigt, deshalb vielleicht öfter übersehen habe. Nach seinen Beobachtungen der letzten Jahre seien sie wenigstens häufiger als in jener Zusammenstellung. Ferner sei nicht zu übersehen, dass diese Zahlenverhältnisse wegen ihrer Kleinheit nicht überall der Wirklichkeit genau entsprechen möchten. Sie seien aber gross genug, um annähernd richtige Resultate zu geben und hier verwerthet werden zu können. Dasselbe gelte von den folgenden Zusammenstellungen über Anteversio, auf welche Herr *L. M.* nunmehr überging.

Unter obigen 80 Fällen von Anteversio uteri befinden sich alle Grade dieser Lageveränderung von spitzwinkeliger Stellung der Achse des Uterus zur Beckenachse bis zur annähernd rechtwinkeligen. Auch sind darunter fünf Fälle von Combination der Anteversio mit Anteflexio uteri begriffen. Intrauterine Graviditäten blieben ausgeschlossen.

In einer verhältnissmässig geringen Zahl dieser 80 Anteversionen konnten determinirende Ursachen für die Dislocation in dem anatomischen Verhalten der Gebärmutter und ihrer Nachbarorgane nachgewiesen werden. Nämlich fünf Mal waren

dieselbe wegen zunehmender Beschwerden aufgegeben werden müssen. In den sieben vorletzten Fällen seien bedeutendere Hypertrophien des Uterus, Combination mit Anteflexio, Inflexio duplex mit Adhäsionen und eine Retroflexio vorhanden gewesen. Die vier zuletzt angeführten Beobachtungen fallen in das Bereich der Anteversionen. Von jenen 37 Anteversionen seien 9 geheilt, 21 gebessert, 7 ohne Erfolg behandelt.

Unter den vier bereits erwähnten Anteversionen, bei welchen die Behandlung mit dem Ringe wegen heftiger Beschwerden nicht fortgesetzt werden konnte, seien in dem einen eine Febris gastrica und locale Peritonitis während der Behandlung, wahrscheinlich durch Erkältung, hinzugetreten. Im zweiten habe es sich um eine bedeutende Intumescentia uteri gehandelt. Im dritten und vierten Falle sei die Anteversio mit Lateral-Positionen des Uterus combinirt und der Uterus in den oberen Theilen durch Adhäsionen fixirt gewesen. Der Ring sei hier ziemlich leicht eingebracht worden, die Vaginalportion habe sich aber beim Gehen schief gestellt und den Ring aus der ihm zukommenden Lage gedrängt, wodurch lebhafte Schmerzen entstanden wären. Die Normirung der Lage glücke überhaupt nicht immer sofort vollkommen durch den Ring, zumal wenn der Uterus nicht frei beweglich sei. Aber auch im entgegengesetzten Falle stelle sich der Ring anfänglich nicht selten schräg von unten vorn nach hinten oben, es müsse alsdann der vordere Theil des Ringes immer wieder auf's Neue hochgeschoben werden und der Uterus bequeme sich allmälig dazu, in die normale Lage zurückzukehren. Unter sämmtlichen 64 Beobachtungen sei die Lage sofort 19 Mal vollkommen, 45 Mal unvollkommen normirt worden. Unter den 37 Anteversionen 12 Mal vollkommen und 25 Mal unvollkommen. Den Effect, welchen der Gummiring auf die subjectiven Erscheinungen hervorbringe, sei sehr verschieden, nicht selten aber überraschend günstig. Es seien hervorgetreten:

Sofortige Hebung fast aller Beschwerden oder bedeutende Besserung derselben 18 Mal.

Allmälige Besserung 23 Mal.

Anfänglich Vermehrung, dann Besserung der Beschwerden 12 Mal.

Keine merkliche Wirkung 7 Mal.
Anhaltend sich steigernde Beschwerden 3 Mal.
Anfänglich Erleichterung, dann Vermehrung derselben 1 Mal.

Herr *Martin* gab das Resultat seiner Erfahrungen über Anteversio und Anteflexio uteri vacui in folgenden Sätzen.

Bei der beweglichen Stellung der nichtschwangeren Gebärmutter, welche wesentlich nur durch die normal beschaffene Fascia pelvis und die Ligamenta pubo-vesico uterina und sacro-recto-uterina vor dem Herabsinken bewahrt wird, in ihrem Verhältnisse zur Achse des Beckeneinganges aber im physiologischen Verhalten vorzüglich von den Füllungszuständen der Harnblase und des Mastdarmes abhängt, ist zunächst der Begriff der Anteversio uteri genau festzustellen. Nach *M.*'s Meinung können nur andauernde, sowohl beim aufrechten Stehen als auch bei der horizontalen Rückenlage bemerkliche derartige Lageabweichungen, bei welchen die Längsachse des Uterus mit dem Fundus nach vorn in einem dem rechten sich nähernden Winkel die Achse des Beckeneinganges schneidet, so dass nicht allein der Muttermund mehr als gewöhnlich gegen die hintere Beckenwand gerichtet, sondern auch die vordere Wand des Mutterkörpers vorn durch das Scheidengewölbe fühlbar ist, als Vorwärtsneigungen bezeichnet werden. So lange dieser Winkel ein sehr spitzer ist, dürfte die Anteversio immer noch in das Bereich der Varianten oder des Physiologischen zu zählen sein. Die erheblicheren Vorwärtsneigungen sind aber nach *M.*'s Erfahrung selten ohne Beugung der Achse des Uterus selbst anzutreffen, und es bleibt daher hier die Betrachtung der Anteflexionen um so weniger auszuschliessen, je allmäliger die Uebergänge der Vorwärtsneigung in die Beugung sowohl bei mehreren Fällen neben einander als auch bei der Entwickelung des Fehlers in dem gegebenen einzelnen Falle sich darstellen. Wenn auch anatomisch die Flexionen von den Versionen wesentlich verschieden erscheinen, so ist doch für den Kliniker die Grenze, abgesehen von den höheren Graden der Flexionen, eine ohne Willkür kaum zu ziehende,

falls man nicht dabei in das Bereich der Spitzfindigkeiten fallen und etwa jede Richtung des Muttermundes nach hinten allein für maassgebend erklären will.

Nach *Martin*'s Erfahrung genügt es aber weder für die Prognose noch für die Therapie zu constatiren, dass im vorkommenden Fall eine Vorwärtsneigung und Beugung bestehe; vielmehr müssen die besonderen Verhältnisse, unter welchen der gedachte Gestalt- oder Lagenfehler des Uterus sich zeigt in Betracht gezogen werden. Die sorgfältige Beobachtung zahlreicher Fälle von Anteversionen des Uterus hat ihn in dieser Hinsicht folgende wesentliche Unterschiede gelehrt, welche *M.* folgende, bestimmt begrenzte Gruppen zu statuiren veranlassen:

1. Vorwärtsneigungen und Beugungen mit Beweglichkeit des Uterus.

Diese findet man: *a*) bei Personen, welche noch nicht geboren haben und wenn verheirathet meist steril sind. Der Uterus ist dabei entweder überhaupt sehr klein, mangelhaft entwickelt, ungewöhnlich beweglich, oder ungleichmässig entwickelt, so dass die hintere Wand länger und stärker ausgebildet erscheint als die vordere. Bisweilen fand *Martin* dabei den Muttermund auffallend eng, den Uterus dann merklich verlängert. Die Beschwerden waren in den hier in Betracht kommenden Fällen, abgesehen von der Sterilität meist gering, jedoch fanden bisweilen Unregelmässigkeiten der Menstruation und zumal bei Stenose des Muttermundes gewöhnlich Dysmenorrhöe statt.

In einzelnen seltenen Fällen von Anteflexion mit frei beweglichem Uterus bestand eine Schrumpfung an der vorderen Wand, wie gelegentliche Sectionen erwiesen, entweder durch Narben von Geschwüren oder nach Exsudaten.

b) Anteversionen und Flexionen mit freier oder doch nur durch das Volumen des Uterus erschwerter Beweglichkeit kommen nicht selten in und nach Wochenbetten zur Beobachtung, mag die Geburt eine zeitige oder eine vorzeitige, ein Abortus gewesen sein. In diesen Fällen besteht eine mangelhafte Rückbildung der Placentarstelle, daher finden fast immer mehr oder weniger heftige und anhaltende *Blutungen statt.* Der oft noch sehr voluminöse Gebärmutter-

körper bildet mit dem bisweilen regelmässig formirten Scheidentheil bald einen fühlbaren Winkel nach vorn, bald nicht.[1]) In diesen Fällen finden sich Harnbeschwerden öfter, jedoch keineswegs constant, meist Verstopfung, Blähungsverhaltung und bisweilen gesteigerte Empfindlichkeit oder spontane Schmerzen im Unterleibe. Als ursächliche Momente zeigte sich häufiger Endometritis, indem diese die Rückbildung der Placentarstelle hinderte, als vorzeitiges Aufstehen und Anstrengungen, welche keineswegs in allen beobachteten Fällen vorangegangen waren.

2. Vorwärtsneigungen und Beugungen mit Fixation der Gebärmutter.

Die Unbeweglichkeit des Uterus zeigte sich entweder:

a) durch Fixirung des Muttergrundes nach vorn, häufig auf der einen Seite mehr als auf der anderen, daher die Gebärmutter nicht bloss antevertirt, sondern oft auch seitlich nach rechts oder links gezogen erschien. Die eigentliche Ursache dieses Lagefehlers lag in einer Verkürzung beider oder eines runden Mutterbandes, deren Vorkommen die Section erwiesen hat. Bemerkenswerth erscheint, dass in mehreren derartigen exquisiten Fällen die Leidenden freiwillig erklärten, dass sie seit ihrer Jugend Onanie mittels äusserer Reibungen anhaltend getrieben hätten. Erwägt man, dass regelmässig der innerhalb des Abdominalringes gelegene Theil bis einen Zoll vom Muttergrunde, bisweilen aber auch das ganze runde Mutterband, wie auf *M.*'s Veranlassung vom Professor *Lieberkühn* angestellte neuere Untersuchungen bestätigten, quergestreifte Muskelfasern enthält und eine Contraction derselben bei geschlechtlichen Erregungen angenommen werden darf, so möchte die Verkürzung gedachter Bänder bei habituellen Onanistinnen der gedachten Art erklärlich sein. — Solche Kranke zeigten nicht selten eine erhebliche Verlängerung des oft mässig anteflectirten Uterus und dann meist profuse Menstruation, mit welcher häufig, jedoch nicht immer erhebliche Schmerzen verbunden waren. Andere derartige Kranke zeigten keine Verlängerung, ja sogar eine

---

1) Abbildungen nach *Legendre* in *Martin*'s Handatlas der Gynäkologie *und Geburtshülfe*. Berlin 1862. Taf. XXXIV., Fig. 3. 4.

auffallend geringe Entwickelung des Gebärorganes. Steril waren sie sämmtlich bis nach der Heilung des Gestalt- und Lagefehlers. Dass jene Verkürzung eines oder beider runden Mutterbänder auch durch andere Ursachen, z. B. schrumpfende Exsudate nach vorausgegangenen Entzündungen herbeigeführt sein können, ist selbstverständlich.

b) In anderen, eine bestimmt charakterisirte Gruppe bildenden Fällen, in welchen meist die Anteflexion vorwiegend ausgebildet ist, erscheint der Mutterhals gegen die hintere Beckenwand herangezogen und fixirt. Der Scheidentheil ist dann nicht immer gegen das untere Ende des Kreuzbeines gerichtet, oft sogar nach vorn, während die vordere Wand des Mutterkörpers vor der Portio vaginalis durch das Scheidengewölbe gefühlt wird. Bei dieser Art der Vorwärtsneigung und Beugung fand ein Schrumpfungsprocess in den Ligamentis sacro-recto-uterinis (*Douglas*'sche Falten) statt, der ebensowohl bei Frauenzimmern vor dem geschlechtlichen Umgange, als nachdem sie geboren, auftreten kann, wie *Martin* beobachtet hat. In einer Reihe von Fällen bekam *Martin* solche Kranken während der Entzündung, welche gewöhnlich für Unterleibs- oder Mastdarmentzündung gehalten war, zur Begutachtung und Behandlung. Die Kranken klagen dabei über mehr oder weniger heftigen Schmerz im Steisse, welcher bei jedem stets sehr beschwerlichen Stuhlgange sich steigert; sie sagen wohl, es sei ihnen, als ob der Mastdarm zugeschnürt werde, zuwachse. Die Exploration durch Scheide und Mastdarm (durch welchen man die einschnürende Stelle bisweilen erreichen kann) verursacht in frischen Fällen die heftigsten Schmerzen, selbst Reflexkrämpfe, sie bleibt auch später, zumal bei Versuchen, den Scheidentheil zu bewegen, sehr schmerzhaft; erst nach längerer Zeit und unter passender Behandlung mildern sich diese Schmerzen; alsdann erscheint auch wohl der Uterus wieder etwas beweglicher als früher. — Die Veranlassungen dieser Schrumpfungsprocesse der *Douglas*'schen Falten können, wie begreiflich, sehr mannichfaltige sein; vor Allem z. B. Erkältungen bei der Menstruation. Sehr wahrscheinlich ist es *Martin* nach einigen Beobachtungen, dass auch Reste von sogenannter Haematocele *dabei im Spiele* sein können. Eine feste Verwachsung der

hinteren Wand des Mutterhalses mit dem zweiten Kreuzbeinwirbelkörper nach früheren schweren Entbindungen wegen Beckenenge traf *Martin* einmal in der Leiche.

c) Schwer oder gar nicht beweglich erscheint der antevertirte Uterus endlich auch dann, wenn grössere Fibroide an der hinteren Wand oder dem Muttergrunde, oder Ovariumtumoren, z. B. Cystoide und dergleichen die Vorwärtsneigung bedingen, wie *Martin* in mehreren Fällen sah.

Die Symptome der Anteversionen und Flexionen sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden, theils nach dem zu Grunde liegenden, bald noch fortbestehenden, bald vor längerer Zeit abgelaufenen ursächlichen Processe und den hierdurch bedingten wesentlichen Verschiedenheiten des Fehlers, wie in dem vorher Erwähnten bereits angedeutet ist, theils nach den vorhandenen Complicationen, theils nach der Individualität. Da wo z. B. Endometritis, wie nicht selten, besteht, tritt Fluor albus, auch wohl profuse Menstruation hinzu, wo Stenose des inneren oder äusseren Muttermundes vorhanden ist, pflegt die Dysmenorrhöe nicht zu fehlen. Bei verweichlichten reizbaren oder überreizten Frauenzimmern, z. B. den Onanistinnen, treten die mannichfaltigsten Reflexerscheinungen auf, welche man bei anderen ebenso stark entwickelten Anteversionen nicht beobachtet.

Die Erkenntniss der Vorwärtsneigung und Beugung des Uterus wird zwar in vielen Fällen durch eine sorgfältige innere und äussere Palpation gewonnen werden können, unter Umständen, z. B. bei sehr fettreichen Bauchdecken bedarf es aber, um Verwechselungen zu vermeiden, sowie fast immer, um die oben geschilderten für die Prognose und Therapie so wichtigen besonderen Verhältnisse der Vorwärtsneigungen zu bestimmen, einer anderweiten Exploration, insbesondere falls man nicht schon eine etwas mehr als gewöhnliche Richtung des Muttermundes gegen die hintere Beckenwand für ein genügendes Kriterium der Anteversion erklären will. Vor Allem warnt *Martin* vor Verwechselungen der pathologischen Anteversion mit der physiologischen des schwangeren Uterus im dritten und vierten Monate, auf welche als auf ein wichtiges Kennzeichen der Schwangerschaft *M.* schon 1849

aufmerksam gemacht hat.[1]) Bei dem geringsten Verdachte auf Schwangerschaft warte man mit weiteren Explorationen einige Wochen ab, welche durch das fortschreitende Wachsthum des Uterus stets Aufklärung bringen werden. — Ist mit Sicherheit eine Schwangerschaft auszuschliessen, so kommen ferner Fibroide der vorderen Uteruswand und abgesackte Exsudate zwischen Uterus und Harnblase in Betracht, welche einen der Anteversion und Anteflexion ähnlichen Befund bieten können. Hier wie über die Fixirung des Uterus u. s. w. wird die vorsichtige Exploration mit der Uterussonde[2]) allein den vollständig sicheren Aufschluss gewähren. Dass dieser Exploration eine sorgfältige Erwägung der concurrirenden Umstände vorausgehen müsse, dass sie ein feines Gefühl voraussetze, alle Gewalt ausschliesse, und bei floriden Entzündungen des Uterus und seiner Umgebung in den Ligamentis sacro-recto-uterinis unterbleiben müsse, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Die Voraussage bei den Anteversionen und Anteflexionen ist wesentlich sowohl in Betreff der Heilbarkeit als der Folgen je nach den verschiedenen oben unterschiedenen Gruppen und kann daher nicht im Allgemeinen für den in Rede stehenden Gestalt- und Lagefehler ausgesprochen werden. Bei den durch mangelhafte und ungleiche Entwickelung bedingten Anteversionen und Flexionen pflegen, falls nicht Stenosen damit verbunden sind, die Symptome geringfügiger, die Heilbarkeit leichter zu sein, während bei den Anteflexionen durch Schrumpfung der vorderen Uteruswand die Symptome sehr lästige und die Heilbarkeit als eine kaum mögliche erscheint. Der im Wochenbette durch mangelhafte Rückbildung entstandene Gestalt- und Lagefehler kann unter günstigen Verhältnissen spontan schwinden, falls die Involution endlich noch zu Stande kommt,

1) *Martin*, Ueber Gestalt- und Lageveränderungen der schwangeren Gebärmutter in den ersten vier Schwangerschaftsmonaten, in Jenaischen Annalen der Physiologie und Medicin, Band I., S. 23.

2) *Martin's* nach der Führungslinie des Beckens gebogene, daher bei Anteflexionen besonders leicht einzuführende Uterus*sonde*, *s. in* dessen Handatlas etc., Taf. XVIII., Fig. 3.

jedoch können hier die nicht selten anhaltenden Blutungen erhebliche Gefahren bringen. Jedenfalls gelingt die Heilung hier der Kunst am bestimmtesten. In weit geringerem Grade gilt dies von den durch Verkürzung der runden Mutterbänder bedingten Anteversionen, obschon *Martin* auch hier erfreuliche Resultate sogar mit nachfolgender Schwangerschaft und glücklicher Geburt erzielt hat. Weit bedenklicher sind sowohl hinsichtlich der Symptome und Folgen als hinsichtlich der Heilbarkeit die durch Retraction der Ligamenta sacro-recto-uterina bedingten Anteversionen und Anteflexionen; dennoch gelingt bei richtiger und ausdauernder Behandlung auch hier manche Heilung, zumal wenn der Arzt zeitig hinzukommt. Die Prognose der durch Geschwülste an und neben dem Uterus veranlassten Lage- und Gestaltfehler richtet sich, wie erklärlich nach der Natur der ersteren.

Hinsichtlich der Therapie räth *Martin* zunächst, wenn es irgend thunlich erscheint, die Ursache der Anteversion und Flexion zu beseitigen, daher bei noch bestehenden entzündlichen Processen dieselben zu bekämpfen. Zu diesem Zwecke erschienen ihm nach eigenen und nach Beobachtungen an solchen Kranken, welche von anderen Aerzten damit behandelt waren, weniger die wiederholten Applicationen von Blutegeln an den Scheidentheil heilsam, indem dieselben nur allzu oft (wahrscheinlich in Folge von Verletzung grösserer Venen am Scheidengewölbe) übermässige Blutverluste und unerwünschte Erschlaffung des Uterus veranlassen, abgesehen von den bleibenden Verunstaltungen der für die ersehnte Conception so wichtigen Muttermundslippen. Nur bei lebhaft schmerzenden entzündlichen Anschwellungen des Scheidentheils war der Erfolg der localen Blutentziehungen überraschend. In anderen Fällen ist die Anwendung von Schröpfköpfen auf den Rücken, von Blutegeln auf die Weichengegenden vorzuziehen. In der Mehrzahl der Fälle hat der Arzt entweder chronische Endometritis und Metritis parenchymatosa oder Exsudate z. B. in den *Douglas*'schen Falten zu bekämpfen und hier bewährten sich theils laue Sitzbäder (c. 25° *R.*) mit Soda oder mit Krankenheiler Seife und Salz, oder mit Kreuznacher Mutterlauge auch wohl neben dem inneren Gebrauch von Kali aceticum, Kalium jodatum oder bromatum,

sowie der entsprechenden Mineralwässer trefflich, falls sie hinlänglich lange fortgesetzt zur Anwendung kamen. Bei der chronischen Endometritis, welche so gewöhnlich Ursache mangelhafter Rückbildung des Uterus im Wochenbette ist, erprobte *M.* vielfach die täglich zwei bis drei Mal wiederholten Vaginaleinspritzungen mit Lösungen von Tannin, von Plumbum aceticum, Cuprum sulphuricum oder aluminatum oder Ferrum sulphuricum, während bei vorgängigen Infectionen mit Trippergift Lösungen von Argentum nitricum oder von Sublimat sich heilsam bewährten. Dabei bemerkt *M.*, dass er den Gebrauch der anhaltenden Douchen mit stärkerem Strahle, wie sie mit den verschiedenen Clysopompe's oder mit dem Irrigateur in Gebrauch sind, ihrer reizenden Eigenschaften wegen, bei entzündlichen Affectionen minder nützlich gefunden hat, als die Bespülung der kranken Theile mittels einer einfachen aus einem Kautschukbeutel mit Beinaufsatz und einem biegsamen Rohre bestehenden Scheidenspritze. Jene Scheiden- oder Uterusdouchen, zumal mit 27° *R.* warmem Wasser, zeigten sich *M.* hingegen recht nützlich, da wo es galt, die verzögerte Entwickelung der Uteruswandungen zu erregen. Die kalten Douchen verursachten nicht selten lebhafte Schmerzen.

In den erwähnten Fällen mangelhafter Entwickelung als Ursache von Anteversionen und Flexionen, so wie da wo mangelhafte Rückbildung nach vor längerer Zeit überstandenen Geburten oder Verkürzung eines oder beider Ligamenta uteri rotunda die Ursache des Lagen- oder Gestaltfehler waren, brauchte *M.* in nahezu 50 Fällen mit grösserem oder geringerem Erfolge die von *Simpson* angegebenen Intrauterinpessarien und zwar theils aus Zink und Kupfer, theils aus Elfenbein und Cocosnuss gefertigt. In der Regel wurde der Knopf kleiner, als er von *Simpson* angegeben ist, gewählt. Diese einfachen Rectificatoren [1]) hatten zumal bei den mit Knickung des Uterus verbundenen Fällen der genannten Arten, falls keine entzündlichen Processe mehr stattfanden, meist ausgezeichneten Erfolg; insbesondere verschwanden die oft so peinlichen Schmerzen bei der Menstruation und deren Folgen, die Migränen u. s. w. Der mangelhaft entwickelte

1) S. *Martin*'s Handatlas, Taf. LXVIII., Fig. 7. 9.

Uterus z. B. wie der nicht gehörig zurückgebildete, holten das Versäumte nach, und es erfolgte, wo bis dahin hartnäckige Sterilität bestanden hatte, nicht selten nach Entfernung des Instrumentes Conception und glücklich verlaufende Schwangerschaft. In einzelnen Fällen fiel das Instrument nach einigen Tagen oder Wochen, z. B. zur Zeit der Menstruation oder nach derselben, heraus; alsdann legte *M.*, wenn der Fehler noch nicht gehoben war, den Rectificator wieder ein und brachte einen aus Elfenbein oder Cocusnuss gefertigten, gestielten, tellerförmigen Träger [1]) unter den Knopf in die Scheide.

In der Mehrzahl der Fälle trugen die Kranken den Rectificator Wochen oder Monate lang, gingen, fuhren, reisten damit ohne alle Beschwerde; bisweilen zeigte sich eine etwas vermehrte und länger dauernde Menstruation und eine geringe Schleimabsonderung, welche auf Einspritzungen von Leinsamenthee, auch wohl mit Theerwasser versetzt, oder mit Tanninlösung nachliess. Wurde das aus Kupfer und Zink gefertigte Instrument nach längerer Zeit weggenommen, so zeigte sich die Kupferhälfte glänzend unverändert, während die Zinkseite mit einer fest anhaftenden derben Masse ungleich bedeckt erschien, welche nach Hofrath *Lehman*'s auf *M.*'s Wunsch 1856 in Jena vorgenommenen chemischen Untersuchung aus einem Zinkalbuminat bestand. Die Zinkseite fand sich dann immer stark erodirt und uneben.

Wie bestimmt die Beschwerden der Kranken durch die Geraderichtung des Organs behoben wurden, dürfte aus dem wiederholt beobachteten Erfolge hervorleuchten, dass Kranke, welchen das Instrument vor vollständiger Heilung weggenommen war, zwar noch für einige Male so lange die Geradrichtung bestand, keine, oder doch geringere Schmerzen bei der Menstruation klagten, als vor der Application, allmälig aber mit wiederkehrendem Gestalt- und Lagefehler auch die früher erlittenen Beschwerden wieder bemerkten, welche zur neuen Einlegung des Instrumentes drängten. In mehreren Fällen erfolgte erst nach wiederholtem jahrelangem Tragen des

1) Die Abbildung s. in *Martin*'s Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. LXVIII., Fig. 8.

Rectificator vollständige Heilung und die längst ersehnte Conception. — Wie streng übrigens die Auswahl der geeigneten Fälle für den Gebrauch dieser Rectificatoren getroffen wurde, mag daraus hervorgehen, dass *M.* seit 1850 nur circa 50 Mal unter mehr als 200 behandelten Anteflexionen das beschriebene Instrument anwendete. Dieser sorgfältigen Erwägung aller Verhältnisse glaubt er es zuschreiben zu müssen, dass ihm kein Unfall bei dem Gebrauche der Rectificatoren begegnet ist.

Von dem zeitweisen Einführen der Uterussonde sah *M.* nur selten einen günstigen Erfolg, sogar nicht bei vielfach in Anwendung gezogener Verbindung derselben mit dem electrischen Strome; nur bei den auf mangelhafter Entwickelung oder auf verzögerter Involution nach Wochenbetten beruhenden Fehlern erfolgte danach bisweilen Genesung. *M.* muss nach seinen Erfahrungen das öftere, etwa tägliche Einführen der Sonde für bedenklicher erklären, als das Liegenbleiben des Rectificator.

Zur Beseitigung der seltenen Anteversionen ohne alle Beugung benutzte *M.* da, wo der Uterus beweglich erschien, theils die, den früher bei Prolapsus uteri gebräuchlichen von Holz gefertigten ähnlichen Kautschukringe, theils die bekannten Pessaires à contraversion, nicht selten mit unverkennbarem Nutzen, insbesondere mit entschiedener Erleichterung der Beschwerden. —

In manchen Fällen treten einzelne Symptome der Anteversionen und Flexionen so sehr in den Vordergrund, dass es palliativer Mittel oft genug bedarf. Dies gilt ganz vorzüglich von den Blutungen bei frischen Fällen im Wochenbette; hier hat *Martin* von dem mehrtägigen Gebrauche vier- bis sechsmaliger Gaben von Secale cornutum (gr. v.), auch wohl zugleich mit Ferrum sulphuricum neben wiederholten temperirten Vaginalinjectionen mit Tanninlösung mittels der oben erwähnten Kautschukspritze den entschiedensten Vortheil gesehen. Bei heftigen Schmerzen in den Genitalien verordnet er entweder Halbklystiere von Stärkeschleim mit Extractum opii aquosum gr. j. — ij. oder kleine Scheidenzäpfchen von Cacaobutter ʒβ mit Morphium acet. gr. $1/4$ — β, sowie bei den lästigen Migränen mit Erbrechen Chloroform

gutt. ij. — iij. mit Rad. Althaeae q. s. zu Pillen gemischt, welche er wirksamer gefunden hat, als die üblichen Coffeïn-Pastillen und Paulinien-Pillen. Dass die Wildbäder zu Schlangenbad, Liebenzell, Landeck u. s. w. unter Umständen bei derartigen Leiden zur Palliative mehr leisten als Eisenquellen und Seebäder ist eine unleugbare Thatsache. Die Eisenquellen erhalten ihre Indication ohne Zweifel sehr häufig erst durch die vorausgegangene Behandlung mittels Blutegel an das Scheidengewölbe, welche zur Anämie führte.

Herr *C. Mayer* stimmt Herrn *L. Mayer* darin bei, dass die Anteversion häufiger, als die Retroversion sei; in seiner Praxis sei das Verhältniss so überwiegend, dass er die Allgemeingültigkeit dieser Regel für ausser Zweifel halte. Ebenso müsse er der oben geäusserten Ansicht desselben, dass Version und Flexion wesentlich von einander zu scheiden seien, vollständig beistimmen. Gegen die Therapie des Herrn *Martin* indess habe er sehr gegründete Bedenken und könne er namentlich den intrauterinen Pessarien nur das schlechteste Zeugniss ausstellen. Als *Simpson* seine Behandlungsweise veröffentlichte, habe er (*M.*) dieselbe ebenfalls versucht, sei aber durch die stets darauf erfolgende Verschlimmerung aller Leiden belehrt, bald davon abgestanden. Später indess sei seine Ansicht von der Schädlichkeit dieser Instrumente mehr und mehr befestigt worden, da er manche von *Simpson* und Anderen auf diese Weise behandelte Frau in seine Behandlung bekommen habe und leider oft die erschrecklichsten Verschlimmerungen als Folge derselben beobachtet habe. Entzündungen, Anschwellungen der Gebärmutter, unstillbare Metrorrhagien, Blenorrhoen, Exulcerationen der Innenfläche des Uterus und Zerrüttung des Nervensystems, die er lediglich dem Gebrauche der intrauterinen Pessarien zuschreiben könne. Freilich sprächen sich diese Folgen erst in späterer Zeit aus, aber Pflicht des Arztes sei, solche Kranken nicht aus den Augen zu lassen; aber die scheinbare Besserung bei der ersten Application verführe zu falschen Schlüssen, sowie unter anderen der Gebrauch kalter Sitzbäder, eiskalter Einspritzungen u. s. w., denen so günstiger Erfolg nachgerühmt werde, von ihm auf das äusserste bekämpft werde, da der dauernde Gebrauch

derselben die allerungünstigsten Wirkungen hervorbringe. Auch die nach der Beckenachse gekrümmte Sonde scheine ihm nicht zweckentsprechend. Die grössere Hälfte seiner Kranken seien junge sterile Frauen, die wegen Kinderlosigkeit seinen Rath suchten. Da sei die Untersuchung schon meist eine äusserst schmerzhafte und schwierige: Enge, gereizte Scham, entzündete Scheide und Uterus, wo die Einführung des Fingers schon die grössten Beschwerden hervorrufe; da eine Sonde in so grosser Bogenkrümmung einzuführen, scheine ihm ein Ding der Unmöglichkeit; er benutze nur die *Simpson*'sche oder *Kiwisch*'sche Sonde und habe schon mit dieser oft Schwierigkeiten genug zu überwinden. Doch gebe er zu, dass dies nur eine theoretische Abstraction sei, in praxi habe er die in Rede stehende Sonde noch nicht versucht.

Wegen vorgerückter Zeit wurde die Debatte vertagt.

Sitzung vom 14. April 1863.

Herr *L. Mayer* geht nochmals auf den principiellen Unterschied der beiden Lageveränderungen ein und räumt namentlich in diagnostischer Hinsicht der Stellung des Orificii uteri, ob nach unten oder nach hinten ein entscheidendes Gewicht ein. Was ferner den von Herrn *Martin* so eng begrenzten Wirkungskreis örtlicher Blutegelapplicationen an die Vaginalportion betreffe, so theile er durchaus nicht diese Ansicht; eine isolirte Entzündung der Vaginalportion ohne gleichzeitige Theilnahme des ganzen Uterus, sei ihm unklar und dem entsprechend sei er auch der Ansicht, durch örtliche Blutentziehungen an der Vaginalportion zugleich auch den ganzen Uterus von Blut zu entlasten. Die angegebenen nachtheiligen Wirkungen geregelter örtlicher Blutentziehungen könne er nicht anerkennen und ziehe diese deshalb jeder Anwendung von Schröpfköpfen u. s. w. zu diesem Zwecke unbedingt vor. Zuletzt halte er die Diagnose verkürzter Ligamenta rotunda während des Lebens für schwer, wenn nicht unmöglich, so dass es ihm unrichtig scheine, darauf eine *bestimmte* Unterart der Anteversionen zu begründen.

Herr *Martin* vertheidigt die von ihm als unwesentlich behauptete Stellung des Muttermundes; da er ausgesprochen habe, eine strenge Grenze zwischen Flexion und Version nicht zu ziehen, so könne natürlich auch die Stellung des Muttermundes für die Lagerung des ganzen Organs nicht massgebend sein. Mit seiner Einschränkung der directen Blutentziehungen am Uterus stehe er übrigens nicht allein. In Paris seien bereits gewichtige Stimmen dagegen aufgetreten und erst neuerdings habe *Scanzoni* auf einzelne dadurch hervorgerufene Krankheitserscheinungen (Urticaria) aufmerksam gemacht; heftige Schmerzzufälle habe ohnehin gewiss jeder, der die localen Blutentziehungen oft vornehme, beobachtet und so habe er deshalb in vielen Fällen entferntere Stellen zur Depletion erwählt.

Was nun den fraglichen Schaden betreffe, den die Anwendung der *Simpson*'schen Intrauterinpessarien mit sich führe, so habe er sich erlaubt, zum heutigen Abend zwei Frauen mitzubringen, deren eine das von *Faye* empfohlene Aufrichtungsinstrument (mit einer kleinen von ihm selbst angegebenen Aenderung) seit dem 22. Januar, deren andere es seit dem 14. März ununterbrochen trage. Beide Frauen seien in beklagenswerthem Zustande zu ihm gekommen, hätten unmittelbar nach der Application eine bedeutende Erleichterung gefühlt und würden auf Befragen auch nach so langem Tragen noch jetzt günstiges Zeugniss für dieses Instrument ablegen.

Die betreffenden Patientinnen wurden demnächst in der Gesellschaft vorgestellt. Beide waren verheirathete Frauen, hatten mehrfach geboren und gaben an, die Instrumente mit wesentlicher Erleichterung zu tragen. Die erstere, die das Instrument schon seit einem Vierteljahre trug, hatte es auch während der Menstruationen bei sich behalten und gab an, durchaus keine schmerzhaften Zufälle dabei erlitten zu haben; allerdings sei die Periode seitdem stärker geworden, so dass sie jetzt wohl acht Tage dauere, während sie früher nur drei bis vier Tage gewährt habe. Die andere Kranke wusste über diesen Punkt noch nichts zu sagen.

Herr *C. Mayer* untersuchte im Nebenzimmer die Kranken und gab an, die Instrumente in richtiger Lagerung

gefunden zu haben. Er erklärte von *Faye* selbst in der ersten Zeit nach seiner Veröffentlichung dieses Instrumentes, dasselbe zugeschickt erhalten und mit vieler Hoffnung auch angenommen zu haben. Seine Hoffnungen hätten sich indess so wenig erfüllt, dass er es jetzt nie mehr anwende, sondern immer nur die Sonde in Gebrauch ziehe.

Herr *Martin* kommt darauf zurück, dass sein ganzer Vortrag dahin gehe, die Anteversion nicht als solche als einen unverrückbaren Begriff darzustellen, sondern gerade durch genaue Definition der Complicationen und Ursachen jeden einzelnen Fall als einen individuellen aufzufassen. So gehe seine Empfehlung dieser Redresseurs also nicht auf alle antevertirten Gebärmütter; sondern wie er eben schon früher angegeben, eigne sich nur ein geringer Theil derselben zu dieser mechanischen Behandlung, und schreibe er es desshalb seiner Auswahl der Fälle zu, dass er bis jetzt noch keinen nachtheiligen Einfluss von dem Tragen der Redresseurs gesehen habe. Ein etwas stärkerer Blutverlust bei der Menstruation oder etwas weisser Fluss scheine ihm kein so wichtiger Umstand, um einer so entschiedenen Besserung des Allgemeinbefindens die Wage zu halten.

Die von Herrn *L. Mayer* angezweifelte Möglichkeit der Diagnosticirung verkürzter Lig. rotunda scheine ihm ziemlich einfach. Denn wenn die Vaginalportion beweglich sei und sich nach vorne und hinten, so wie auch etwas nach unten verschieben lasse, dabei aber der Fundus uteri beständig seine Lage nach vorn behalte und dem Gefühl deutlich die Empfindung des Fixirtseins mittheile, so scheine ihm keine andere Erklärung möglich, als dass er durch die Lig. rotunda fixirt werde. Veraltete Exsudate zwischen Blase und Uterus würden, da die Blasenwand selbst beweglich ist, den Uterus nicht fixiren können, es könnten also nur Veränderungen in den Mutterbändern sein; ob diese indess in früheren entzündlichen Vorgängen ihren Ursprung hätten, oder durch Muskelactionen bedingt seien, das möge unentschieden bleiben.

Auf Herrn *L. Mayer*'s Einwand, dass im Umkreise der Mutterbänder gesetzte Verbildungen denselben Einfluss haben müssten, entgegnet Herr *Martin*, dass er dies auch für ein

und dasselbe halte; Exsudate in den Mutterbändern oder um die Mutterbänder herum seien wohl in ihrer Wirkung gleich, insofern sie in ihrer Consolidirung eine Schrumpfung derselben herbeiführten.

Herr *Wegscheider* nahm darauf das Wort und äusserte sich folgendermaassen:

Es kann mir nicht beifallen, zur Debatte über die Behandlung der Deviationen der Gebärmutter irgend etwas Entscheidendes beizubringen; ich bin nicht Special-Gynäkolog, und wenn ich auch das, was in meiner hausärztlichen Praxis an Frauenkrankheiten vorkam, mit einer gewissen Vorliebe stets selbst untersucht und selbst behandelt habe, so können sich doch meine Erfahrungen den hier von den beiden Herren *Mayer* und *Martin* mitgetheilten auch nicht annähernd an die Seite stellen. Dennoch scheint es mir nicht ohne Nutzen zu sein, dass zu dem in Rede stehenden Gegenstand auch einmal von nicht specialistischer Seite ein Beitrag geliefert werde. Wir Hausärzte haben den Vortheil, mit unseren Kranken in der Regel länger und allseitiger in Verbindung zu stehen, als die Specialisten, und haben dadurch Gelegenheit, Verlauf und Complicationen eines Uebels bei unseren Patienten von mannichfaltigeren Gesichtspunkten aus zu betrachten.

Ich kann nur versichern, dass ich Deviationen der Gebärmutter recht häufig in meiner Praxis beobachtet habe, ich kenne eine ganze Anzahl damit behafteter Frauen. Ich sehe dabei ab von den senilen Schrumpfungen und damit verbundenen Lageveränderungen der Gebärmutter, wie dieselben bei alten Frauen so häufig im Leben und bei Sectionen gefunden werden, auch im geschlechtsreifen Alter existirt das Uebel meiner Ueberzeugung nach viel häufiger als man gewöhnlich annimmt. Viele Frauen mit schlaffem Unterleibe und besonders mit, durch vorausgegangene reife oder unreife Geburten erschlafften Genitalorganen, leiden an Versionen. Dieser Befund trat mir oft, wenn ich die Untersuchung wegen Verdachts neuer Schwangerschaft oder wegen profuser Menstruation oder Fluor albus machte, mehr als ein zufälliger entgegen. Herr *Martin* hat schon hervorgehoben, und muss ich das bestätigen, dass namentlich zwei bis drei und mehr Monate nach Aborten

oder nach Entbindungen der Uterus oftmals antevertirt gefunden wird. In solchen Fällen klagen allerdings die Frauen häufig über ein Gefühl der Unsicherheit im Unterleibe, über ein Gefühl, als könne etwas fortfallen, über ein Gefühl von Offensein oder auch über ganz unbestimmte Sensationen; in bestimmte Beziehungen zu dem Vorwärts- oder Rückwärts-Gebeugtsein der Gebärmutter konnte ich aber diese Klagen und Beschwerden nicht bringen, sie gelten mir nur als ein Symptom der allgemeinen Erschlaffung und zögernden Rückbildung der durch die vorangegangenen Entbindungen ausgedehnten inneren und äusseren Genitalorgane.

Ich habe mich deshalb auch in allen solchen Fällen einer eigentlichen orthopädischen Behandlung der Gebärmutter enthalten und habe viele dieser Versionen allmälig mit der Wiederkehr einer grösseren Körperfülle und der Wiederkehr eines erhöhten Turgor in den betreffenden Theilen verschwinden, andere ohne weiteren Nachtheil fortbestehen gesehen. Eine zweite Reihe von gewöhnlich mit Knickungen verbundenen Versionen der Gebärmutter findet sich bekanntlich mit anderweitigen Erkrankungen des Uterus, chronischen, entzündlichen Intumescenzen, Katarrh, Fibroiden, oder Druck des Uterus, den er von benachbarten krankhaften Organen erleidet, oder endlich mit peritonäalen Verwachsungen complicirt. Auch bei diesen Lageveränderungen ist es mir immer erschienen, als sei die Lageveränderung an sich das Minderwesentliche, die Erkrankung des Organs die Hauptsache, ich habe wenigstens ganz dieselben Leiden und Beschwerden auch ohne die Lageveränderung gesehen und habe mich daher nach einigen in früheren Jahren angestellten Versuchen durch Sondenbehandlung die Lage zu verbessern, in neuerer Zeit durchweg darauf beschränkt den kranken Uterus zu behandeln, nicht aber den geknickten oder den gebeugten. Ich bin in dieser Beziehung den Vorschriften von *Bennet, P. Dubois, Scanzoni, Veit* und von anderen Gynäkologen gefolgt, es schien mir dieser Weg vom hausärztlichen Standpunkte aus, jedenfalls der sicherere. Denn, dass die fortgesetzte Sondenbehandlung und mehr noch die *Simpson*'schen und *Kiwisch*'schen Redresseurs ihre Gefahren haben und in einzelnen Fällen recht ernste Zufälle, sogar tödtliche Metritis und Peritonaeitis zur

Folge gehabt haben, dafür habe ich aus der Praxis anderer Aerzte Beispiele.

Ich bin nun übrigens weit davon entfernt, die günstigen Erfolge unserer Specialisten in der Orthopädirung des Uterus überhaupt in Zweifel zu ziehen, ich begreife namentlich vollkommen, dass unter Umständen Tampons und Gummiringe sehr heilsam wirken können, ich möchte aber gern zur Würdigung dieser Therapie noch auf einige dabei concurrirende Momente aufmerksam machen.

Zunächst, glaube ich, darf man nicht vergessen, dass die Phantasie der Frauen bei ihren krankhaften Empfindungen eine sehr gewichtige Rolle spielt. Bei einer grossen Anzahl von Frauen, welche in ihren geschlechtlichen Beziehungen nicht normal leben (und wie viele sind dies!), bei Frauen, welche früher onanirt haben, bei solchen, welche geschlechtlich nicht recht befriedigt werden oder bei welchen der eheliche Umgang, der früher häufiger stattfand, aus irgend welchen Gründen unterbleibt, ferner bei aus irgend welcher Ursache sterilen Frauen nimmt die Phantasie nur gar zu leicht eine krankhafte Richtung an, zumal wenn Unthätigkeit, unbefriedigende äussere Verhältnisse, unzweckmässige Lebensweise, Mangel an Bewegung, Unterleibsstockungen, Hämorrhoidalreiz etc. hinzukommen. Solche Frauen sind nur gar zu geneigt unbestimmte von den Genitalien ausgehende Empfindungen durch weiteres Grübeln zu steigern. Kommen nun noch Mittheilungen von in diesem Gebiete erfahrenen Freundinnen hinzu, fällt ihnen eine diese Leiden schildernde Annonce, ein *Auerbach*'sches Extrablatt oder dergl. in die Hände, so gerathen sie in eine angstvolle Stimmung, die ihnen hinter jedem Fluor albus Mutterkrebs, hinter jedem Unbehagen im Unterleibe schweres Gebärmutterleiden als Schreckgespenst aufsteigen lässt. In dieser Stimmung kommen sie zum Arzt. Schwer ist es dann bei den übertriebenen Klagen zu unterscheiden, was von den Leiden mehr psychischer, was reeller, auf materiell nachweisbare Veränderungen basirter Natur ist. Der Arzt kann dann bei der Untersuchung sehr leicht in die Versuchung gerathen, einer an sich vielleicht sehr schuldlosen Deviation des Uterus, die möglicherweise auch schon sehr lange bestanden hat, mehr Gewicht beizulegen, als sie es in

Wahrheit verdient. Sagt man der Kranken, sie habe eine Lageveränderung der Gebärmutter, so ist der Schrecken gross, und unternimmt man irgend eine örtliche Behandlung gegen das Leiden, so ist man eines günstigen Erfolges in den meisten Fällen gewiss. Das Vertrauen zu dem Arzte, die beruhigende Gewissheit, dass nun etwas Gründliches gegen ihr Leiden geschieht, lässt der Patientin bald ihre Beschwerden in einem milderen Lichte erscheinen. — Ich bin seit 16 Jahren Arzt bei einer übrigens ganz verständigen Bürgersfrau von 59 Jahren, die seit 40 Jahren in kinderloser Ehe lebt. Diese Frau litt in ihren Vierziger Jahren lange Zeit an recht erheblichen Beschwerden, welche durch eine chronische entzündliche Intumescenz des Uterus bedingt waren. Wiederholte locale Blutentziehungen und andere Mittel curirten die Frau endlich und hatte sie nach dem Aufhören ihrer Regeln sechs Jahre lang absolut keine Beschwerden, da bekam ihre Phantasie durch einen in ihrer Familie vorgekommenen Todesfall an Mutterkrebs wiederum eine krankhafte Richtung auf ihre schon von ihr vergessene Gebärmutter. Fast alle zwei bis drei Monate quält mich seitdem die wunderliche Frau mit den entsetzlichsten Klagen und mit der Behauptung, es sei ihre Gebärmutter aus der Lage. Die Untersuchung ergiebt das Gegentheil und sie lässt sich jedes Mal durch eine solche und durch die Versicherung, nun sei die Gebärmutter wieder gehoben, vollständig wieder beruhigen. Diese Comödie hat sich schon wenigstens ein Dutzend Mal wiederholt, alle Klagen, alle Druckerscheinungen, alle vermeintlichen Urin- und Stuhl-Beschwerden verschwinden jedes Mal unmittelbar nach der Untersuchung. Solche Erfahrungen, denen ich eine ganze Reihe ähnlicher an die Seite stellen kann, haben mich allmälig bei Beurtheilung localer Genitaltherapie etwas vorsichtig gemacht.

Dem Psychischen ist indess keineswegs allein oder auch nur vorzugsweise der günstige Erfolg der localen Behandlung der Uterusdeviationen zuzuschreiben, ein viel Wichtigeres ist in meinen Augen die wirklich materielle Seite der Localbehandlung, nur möchte ich bezweifeln, dass diese lediglich in der Orthopädie des Uterus bestände. Ich glaube, dass jedwede mechanische Einwirkung auf den Uterus bei krankhaften Sensationen, die von diesem Organe ausgehen, unter Umständen

wohlthätig wirken kann. Die alten Aerzte behandelten Hysterie vom Uterus ausgehend, und, wie sie versicherten, mit Erfolg, durch Einlegen von Suppositorien aus Castoreum in die Vagina; *Scanzoni* rühmt bei Anteversionen den Erfolg eines längere Zeit hindurch anzuwendenden etwas modificirten und mit einem Schwammknopf versehenen *Roser*'schen Gebärmutterträgers, *Mayer*'s sahen die besten Erfolge von Charpietampons hoch hinauf geschoben und neuerlichst von Gummiringen, Andere loben die Ceinture hypogastrique. Ich bezweifle die günstigen Erfolge dieser Mittel, sofern sie vertragen werden, nicht einen Augenblick, ich selbst mache häufig von dem Unterbauchgürtel Gebrauch und habe mir vorgenommen, auch die Gummiringe künftig anzuwenden, — aber ich bin nicht davon überzeugt, dass diese Mittel durch Beseitigung der Lageabweichung der Gebärmutter wirken, eine solche Wirkung ist meist gar nicht möglich, sondern ich glaube, dass ihr Nutzen darin besteht, dass sie einestheils mechanisch den dislocirten und krankhaft reizbaren Uterus vor Zerrungen und Erschütterungen sicher stellen, anderntheils durch Ausübung eines selbst bis zu einem gewissen Grade unbequemen und schmerzhaften Druckes manche leise, krankhafte Reizempfindungen, die von der Gebärmutter ausgehen und die consensuell weiter wirken, zum Aufhören bringen. Aehnlich verhält es sich mit manchen Empfindungen und Schmerzen in den Extremitäten, in den Gelenken, aber auch in den Unterleibsorganen, den Brüsten u. s. w., die wir durch einen passend angebrachten Druckverband wesentlich mildern. Ja, ich glaube, dass auch das Sondiren des Uterus in dieser Richtung günstig wirken kann, wie ja auch manche unbequeme und lästige Empfindung in der Harnröhre und am Blasenhals unter Umständen durch Einführung eines Bougies, ohne dass dasselbe eine Strictur zu erweitern fände, gemildert oder ganz beseitigt wird.

Sitzung vom 28. April 1863.

Herr *Martin* bemerkt zu der von Herrn *Wegscheider* eigenhändig zu Protocoll gegebenen Darstellung seiner Ansicht, es scheine darin, als ob von ihm und Herrn *C. Mayer* die sogenannte orthopädische Behandlung des vertirten Uterus als das alleinige Hülfsmittel aufgeführt sei. Dieser Auffassung müsse er noch einmal entgegentreten. Er wiederhole, dass er in vielen Fällen von allen Aufrichtungs- und Geradestreckungsinstrumenten abstrahire und sich lediglich auf anderweitige Behandlung, entweder örtliche oder auch bloss allgemeine, beschränke und damit auch vollkommen ausreiche. Wenn aber z. B. in einzelnen Fällen die Geraderichtung und das Tragen eines Intrauterinpessariums lange bestehende Dysmennorrhoen sofort erleichtere und beseitige, die allen anderen Behandlungsweisen stets widerstanden hatten, so beweise dies doch wohl, dass diese Orthopädie nicht überflüssig und zwecklos sei.

Herr *C. Mayer* behauptet, dass er in manchen Punkten wohl mit Herrn *Wegscheider* übereinstimme. Er erkenne vollständig an, dass die Version oft keine erhebliche Symptome hervorrufe und dann auch kein örtliches Eingreifen erfordere. Dahin gehören meist die Versionen bei alten Frauen, welche wiederholt geboren haben. Er habe aber bei seinem Vortrage junge Frauen im Auge gehabt, Frauen, die wegen Unfruchtbarkeit seinen Rath gesucht oder von den heftigsten Dysmennorrhoen gequält dringend Abhülfe ihrer Leiden verlangt hätten. Da müsse man auf eine mechanische Behandlung zurückkommen, denn die falsche Lage sei der Grund aller dieser Uebel und werde durch kein anderes Verfahren als durch ein mechanisches gehoben. Er habe oft Frauen in Behandlung gehabt, die nach vergeblichen Consultationen anderer Aerzte für unheilbar erklärt seien und habe durch die Sonde und Ringe Heilungen herbeigeführt. In diesen Fällen müsse man der mechanischen Behandlung doch einen Werth zuerkennen.

Herr *Wegscheider* erkennt diese Einwendungen an, hat aber seine Ansichten hauptsächlich deshalb entwickelt, um die Frage auch einmal von einer anderen Seite aus aufzufassen.

Die Debatte habe sich so ausschliesslich um die mechanische Behandlung gedreht, dass alles Andere dabei in den Hintergrund gedrängt wäre und er fürchte, dass die Empfehlung der Sonde leicht zu einem Missbrauch derselben führen könne und bei der grossen Zahl ungeübter Aerzte eher Schaden als Nutzen stiften würde.

Herr *C. Mayer* befürchtet dies nicht. Die Einführung der Sonde, bei gesunden und wiederholt entbundenen Frauen so leicht, stosse bei diesen Kranken auf so erhebliche Schwierigkeiten und erfordere eine solche Zeit und Geduld, um einen Erfolg herbeizuführen, dass die Behandlung solcher Krankheiten doch immer nur die Sache einiger Specialisten bleiben werde.

Herr *Hofmeier* berichtet über einen Fall von

Retroversion des vier Monate schwangeren Uterus durch Blasenparalyse bedingt.

Wenn von gleichzeitigem Vorkommen einer Retroversion des schwangeren Uterus und Blasenparalyse die Rede ist, so wird man von vornherein geneigt sein, die Retroversion als primäres Leiden anzunehmen, die Paralyse als Folgezustand. Einen umgekehrten ursächlichen Zusammenhang bezweifeln ja viele Geburtshelfer überhaupt, einzelne halten ihn geradezu für unmöglich und bezeichnen die dahin gemachten Beobachtungen als auf Täuschung und Irrthum beruhend (mit welchem Rechte ist freilich aus ihren Deductionen nicht ersichtlich), während andere gerade auf die Urinretention als veranlassendes Moment zur Retroversion das Hauptgewicht legen. Einen vermittelnden Standpunkt nimmt *Scanzoni* ein, nach welchem Retroversion des schwangeren Uterus durch Urinretention vom Verhalten der Peritonäal-Duplicaturen abhängig ist und die Möglichkeit einer Retroversion durch Blasenausdehnung nur dann zu statuiren ist, wenn die Ligg. uteri rotunda und utero-vesicalia entweder überhaupt zu lang oder durch Schlaffheit und Elasticität einer bedeutenden Verlängerung fähig sind. Als Beweis dient *Scanzoni* das Experiment, dass an einer Leiche die Blase bis zur grösstmöglichen Ausdehnung künstlich

gefüllt wurde, wonach Spannung der Ligg. uteri rotunda und utero-vesicalia eintrat und in demselben Grade auch eine grössere Straffheit in der normalen Uteruslage. Waren jedoch die benannten Bänder vorher durchschnitten, so würde selbst bei mässiger Füllung der Blase der Grund des Uterus stark nach hinten, die Vaginalportion nach vorn getrieben. Ein eben solches Verhalten des Uterus findet natürlicherweise statt, wenn die genannten Ligamente an und für sich zu lang oder sehr erschlafft und elastisch sind. Wenn *Scanzoni* auf Grund dieser Experimente eine Abneigung des Uterus nur unter den angegebenen Bedingungen zugeben will, so lässt sich dagegen der entscheidende Einwurf machen, dass es nicht möglich, die Blase an einer Leiche in dem Grade anzufüllen, als sie bei pathologischen Zuständen bisweilen gefüllt ist. Spritzt man nämlich an der Leiche durch den Katheter Flüssigkeit in die Blase, so wird es, wie sich Jeder leicht überzeugen kann, schwerlich gelingen, bis zu einem Quart Flüssigkeit einzubringen. Eine auf diese Weise gefüllte Blase steigt ungefähr eine Hand breit über die Symphyse und spannt allerdings, indem sie sich namentlich nach oben und vorn ausdehnt, die genannten Ligamente und trägt so zu einer grösseren Fixirung des Uterus bei, dessen Grund dabei etwas nach vorn tritt. Ganz anders wird und muss es sich aber verhalten, wenn die Blase in krankhaften Zuständen und vor Allem bei der Lähmung ihrer beiden Muskeln bis hoch über den Nabel emporsteigt, bei einem Inhalte von 4 Quart und darüber und dem entsprechenden Gewichte Tage und Wochen lang den Uterus belastet. Unter solchen Umständen werden, wie leicht begreiflich, die Ligamente nicht mehr in Rede kommen können und wird selbst der in der Schwangerschaft weiter vorgeschrittene Uterus einer derartigen Belastung nicht Widerstand leisten, um so weniger, als in solchen Fällen die Rückenlage für die Kranken die einzige erträgliche Position bleibt.

Zur Erläuterung des Gesagten erlauben Sie mir, Ihnen folgende, auch in anderer Beziehung interessante Krankengeschichte mitzutheilen:

Frau *Fritze*, 43 Jahre alt, hat sieben normale Geburten ohne Schwierigkeiten überstanden, ist ausserdem nie krank

gewesen. In den ersten Tagen des April v. J. hat sie zum letzten Male ihre Regeln gehabt und befand sich bis zum 15. August so wohl, dass sie zweifelhaft war, ob sie das Ausbleiben ihrer Regeln einer Schwangerschaft oder ihren vorgerückten Jahren zuschreiben sollte. Am 15. August — die Kranke giebt an, dass ein Irrthum im Tage nicht möglich sei, weil an diesem Tage ein bestimmtes Familienfest stattgefunden — traten, nach Ansicht der Kranken in Folge anhaltender Durchnässung der Füsse, Urinbeschwerden ein, und zwar in der Art, dass sie beim Zubettgehen nicht, wie gewöhnlich ihren Urin entleeren konnte, sondern die Hände zur Unterstützung der Bauchpresse gebrauchen musste. Am anderen Tage blieb dieselbe Erscheinung, die Kranke fühlte oft das Bedürfniss zum Uriniren, während sie es vorher, wie sie versichert, stets nur einige Male des Tages empfunden und immer mit Leichtigkeit habe befriedigen können. Da die Kranke ausserdem sich wohl und ohne jede andere Beschwerde fühlt, legt sie keinen Werth auf diesen Zustand, der sie auch nicht hindert, ihre schwere, häusliche Arbeit nach wie vor zu thun. Nach mehreren Tagen, während welcher die Kranke Tag und Nacht vom Bedürfniss zum Harnen geplagt wird, ohne es vollkommen befriedigen zu können, bemerkt sie, dass sie, wie sie sich ausdrückt, „ihre Röcke nicht mehr zubringen konnte“. Dadurch mehr aufmerksam gemacht, besieht und befühlt sie ihren Leib und bemerkt, wie derselbe hoch aufgeschwollen; daraus schliesst sie, dass sie doch wohl schwanger sei, aber in einem weit vorgerückteren Termine sich befinden müsse, als sie nach den ausgebliebenen Regeln hätte glauben können. Nachdem der Zustand drei bis vier Wochen so gedauert, die Füsse in der Zeit stark zu schwellen beginnen und der Urin nur noch träufelnd abfliesst, wenn die Kranke die Rückenlage einnimmt, wird die Kranke so schwach und hinfällig, dass sie das Bett nicht mehr verlassen kann und sucht nun erst ärztliche Hülfe. Der Arzt erklärt nach äusserer Untersuchung des Leibes die Kranke zu Ende des siebenten Monates schwanger und wiederholt einige Tage später nach nochmaliger Untersuchung dieselbe Erklärung. Eine hinzugerufene Hebamme, die durch innere Untersuchung den Zeitpunkt der Entbindung genauer bestimmen soll, spricht

sich dahin aus, „sie könne nicht gewiss sagen, wie lange es noch dauern werde, da sie das nicht finden könne, worauf es ankäme," ein Ausspruch, der eine gewisse Berechtigung hatte, wenn sie die Scheidenportion meinte, die in der That, wie sich später ergab, nicht zu finden war. Ein zweiter consultirter Geburtshelfer hält die Frau für wassersüchtig und räth der Kranken nach achttägiger Behandlung, während welcher die Kranke um Vieles elender geworden war, in einer Anstalt Aufnahme zu suchen, da die gewöhnlichen Mittel nicht anschlügen.

Als ich die Kranke am 1. October, also 45 Tage nach dem ersten Erscheinen der Harnbeschwerden und beinahe sechs volle Monate seit den letzten Regeln im Elisabeth-Krankenhause sah, war ihr Zustand folgender: Die auf das Aeusserste abgezehrte Kranke fiebert heftig, Respiration oberflächlich und beschleunigt, Puls klein (140), Haut brennend heiss, Zunge trocken und hochroth, Durst quälend, Appetitmangel vollständig; die Füsse sind bis über die Hüften enorm angeschwollen. Die Haut glänzend, zum Theil feuerroth, die Labien ebenfalls hoch aufgeschwollen, entzündet, geschwürig, bei Berührung äusserst schmerzhaft; dabei fliesst der Urin fortwährend unfreiwillig ab und zwar in solcher Menge, dass der Harnrecipient, über dem die Kranke, die den Abend vorher in die Anstalt aufgenommen war, von da ab bis zum Morgen gelegen hatte, über ein Quart Harn enthielt. Zu allen diesen Leiden gesellte sich ein weit verbreiteter, brandiger Decubitus. Der Leib war hoch aufgetrieben und vermochte man durch die Bauchdecken eine sehr umfangreiche Geschwulst zu entdecken, deren Fundus weit über dem Nabel sich abgrenzen und in der sich entschieden Fluctuation erkennen liess. Ich zweifelte nicht, dass die Geschwulst die Blase sei und dass es sich überhaupt um eine gleichzeitige Lähmung des Sphincter und Detrusor vesicae handle. Durch den sofort applicirten Katheter wurde die enorme Menge von 4¼ Quart decomponirten und stinkenden Urins entleert.

(Die Beobachtungen von veralteten Paralysen der beiden Blasen-Antagonisten, sind, so viel mir bekannt, selten. Unter veralteten Paralysen verstehe ich solche, in deren Folge bereits

allgemeine Reactionserscheinungen, namentlich Cystitis, eingetreten sind. Ich habe noch zwei Mal Gelegenheit gehabt, solche Paralysen ohne Complication Seitens des Uterus zu sehen und zu behandeln. Der eine Fall betraf eine Apoplectica, der andere ein sonst ganz gesundes junges Mädchen, bei der durchaus keine andere Krankheitsursache nachweisbar, als ein ungewöhnlich langes Urinverhalten während einer Reise. Das Krankheitsbild dieser beiden Fälle war mit dem beschriebenen ein ausserordentlich ähnliches. Bei der einen Kranken bestand die Paralyse acht Wochen, bei der anderen ziemlich $\frac{1}{4}$ Jahr, die Menge des durch den Katheter abgelassenen Harnes betrug zwischen 3 und 4 Quart; es waren ebenfalls hydropische Anschwellungen der unteren Extremitäten, starkes Fieber, Cystitis, hoher Grad von Decubitus und fortdauernder unfreiwilliger Harnabgang vorhanden. Die Hauptklage der Kranken bestand, wie auch in der mitgetheilten Krankengeschichte, über das Nichthaltenkönnen des Urins. Dadurch wird wohl auch ein Verkennen des Zustandes möglich, dass man bei dem sichtbaren, fortwährenden Harnabgange, der in demselben Grade bedeutend ist, als die Kranken fiebern und viel trinken und als jede weitere Vermehrung des Blaseninhaltes den Abfluss einer entsprechenden Menge Harnes bedingt, dadurch sich verleiten lässt, eine einfache Paralyse des Sphincter vesicae anzunehmen und die Blase für leer zu halten, wozu man um so leichter geneigt sein mag, als die Geschwulst, die sich zeigt, eine so colossale ist, dass man von vornherein der Blase diese Ausdehnungsfähigkeit nicht zutraut. — Als mir das erste Mal, kurze Zeit nach meinem Eintritte in die Praxis, eine solche Paralyse und zwar mit der Diagnose eines Hydrops saccatus zur Behandlung vorkam, war ich in nicht geringer Verlegenheit, was ich damit beginnen sollte. Dass es kein Hydrops saccatus war, schien mir aus mancherlei Gründen, besonders aus der Anamnese hervorzugeben, — ich gestehe aber, dass mich damals mehr ein glücklicher Instinct, als die Ueberzeugung, dadurch die Geschwulst zu beseitigen, bestimmte, den Katheter zu appliciren. Erst der nicht endenwollende Strahl aus dem Katheter zeigte mir, womit ich es zu thun hatte. — Dass solche Paralysen

auch bei Männern mit Hydrops verwechselt werden können, geht aus einer Mittheilung *Wutzer*'s hervor [Org. d. Path. M. Chirg., III., 2]. Ein 64jähriger Mann war von seinem Arzte längere Zeit an Wassersucht behandelt worden und liess sich, da er punctirt werden sollte, in die Klinik zu Bonn aufnehmen. Auch hier hatte sich der Arzt durch die Versicherung des Kranken, dass er sogar häufiger als sonst harne, irre leiten lassen. In der Klinik wurden dem Kranken dann 138 Unzen Urins durch den Katheter abgelassen, worauf der Leib zusammenfiel. — Ganz eigenthümliche Symptome scheint die incomplete Paralyse der beiden Blasen-Antagonisten zu machen. Ich habe augenblicklich einen Herrn von sehr kräftiger Constitution in Behandlung, der mir schon seit Jahren durch einen eigenthümlichen Gang und eben solche Haltung aufgefallen war. Er hielt sich nämlich etwas gekrümmt und machte trotz seiner Grösse nur kleine, kurze Schritte. Das Gefühl von Steifigkeit, über das er klagte und dessen Grund man im Rückenmarke gesucht hatte, war Veranlassung zu den verschiedenartigsten Curen gewesen, die alle erfolglos waren. Vor acht Wochen consultirte mich der Herr wegen einer ihm sehr lästigen Schwäche, nämlich dass ihm bisweilen, früher seltener, jetzt häufiger, namentlich, wenn er nicht an sich denke, ohne dass er eine Empfindung vorher habe, eine geringe Menge (circa ein Esslöffel) Urin abgehe. Auf meine Fragen über sein sonstiges Harnlassen versicherte er, dass er in 24 Stunden höchstens drei Mal harne und stets eine gehörige Menge in kräftigem Strahle. Auf meine Aufforderung legte er hiervon vor meinen Augen Zeugniss ab und liess, nachdem er seit acht Stunden nicht urinirt hatte, in einem kräftigen Strahle circa $^3/_4$ Quart Urin. Ich applicirte nun den Katheter und entleerte dadurch noch dieselbe Menge. Dieselbe Erscheinung des Nichtausharnens zeigte sich später jedes Mal bei einem zweimaligen täglichen Gebrauche des Katheters unmittelbar nach dem Urinlassen, ist auch heute noch nicht gänzlich verschwunden; doch hat sich die Menge des Harnes, der durch den Katheter noch abfliesst, bis auf ungefähr 16 Unzen vermindert. Ausser der Application des Katheters und längeren Liegenlassens eines Bougies wandte

ich Injectionen von einer Chlorwasserlösung [als Reizmittel], später von kaltem Wasser, kalte Sitzbäder und innerlich Bals. Copaiv. an. Von Stunde an, dass die Blase gehörig durch den Katheter entleert wurde, verschwand das unbewusste Urinabgehen vollständig, ebenso verminderte sich die Steife im Kreuze, so dass der Patient jetzt eine Haltung und einen Gang hat, wie nicht seit Jahren.)

Die entleerte Blase collabirte nicht und fühlte sich ähnlich einem von der Placenta befreiten, nicht contrahirten Uterus an.

Aus einer Mittheilung unseres Mitgliedes, Prof. *Veit*, die er vor Jahren in dieser Gesellschaft machte über einen ähnlichen Fall, in welchem die Section gemacht wurde, aus einer anderen von *Bamberger* in „*Scanzoni*'s Mittheilungen", wo ebenfalls die Section stattfand, geht hervor, dass die Blasenwände, nach lange bestandener Paralyse und Ausdehnung, sehr verdickt, die Muskelbündel auseinander gezerrt und hypertrophisch sind. — Aus der Schmerzhaftigkeit der Blasenwände und der Beschaffenheit des Harnes musste man auf das Vorhandensein einer Cystitis schliessen; deshalb, theils auch um die Muskelaction anzuregen, die freilich nicht so bald zu erwarten stand, wurden auf den Unterleib Eisumschläge gemacht, nach Verlauf von drei Tagen nur kalte Umschläge, diese aber bis zu Ende der Krankheit Tag und Nacht fortgesetzt. Sechs bis acht Stunden nach dem Anlegen des Katheters begann wieder Urinträufeln und als 24 Stunden nach dem ersten Ablassen des Urins der Katheter von Neuem angelegt wurde, floss eine schwarze, jauchige, aashaft riechende Flüssigkeit ab, die 5/4 Quart betrug. — Während der ganzen Dauer der Krankheit wurde bei einem anfänglich dreimaligem, später zweimaligem Katheterisiren mit wenigen Ausnahmen jedes Mal über ein Quart Blaseninhalt entleert, ein Beweis, wie stark Fieber und Hautinfiltration sein mussten. — Es wurden nun sogleich mehrere Quart lauen Chamillenthees, hierauf kalten Wassers so lange injicirt, bis die Einspritzung wieder klar abfloss, sodann wurde eine Injection mit einer Verdünnung von Chlorwasser gemacht und diese mehrere Minuten mit den Blasenwänden in Contact gelassen. Obgleich die Kranke bei und nach dieser Procedur im höchsten Grade

erschöpft und überhaupt so consumirt war, dass die Prognose mehr wie zweifelhaft sein musste, so schien mir bei sonstiger Rathlosigkeit das angegebene Verfahren noch das meiste Vertrauen zu verdienen und wurde zwei Mal täglich in derselben Weise wiederholt. Nach vier Tagen hatte der Blaseninhalt schon insoweit sich gebessert, dass er seinen Blutgehalt nach und nach verloren, der jauchige Charakter verminderte sich von nun an von Tage zu Tage, so dass zu Ende der dritten Woche nur noch Spuren von Eiter im Urin nachweisbar waren. Nach dem Verschwinden der blutigen Absonderungen bis zu Ende der zweiten Woche war nach jedesmaliger Entleerung durch den Katheter zwei Mal täglich nur eine Chlorwasserlösung eingespritzt worden, welcher dann eine Tanninlösung substituirt wurde. Innerlich erhielt die Kranke Kraftbrühe, Wein, Eisen und Chinin. Am 30. October, also 30 Tage nach Beginn der Cur, $2^1/_2$ Monate seit bestandener Paralyse, zeigten sich Spuren einer wiederkehrenden Thätigkeit der Blasenmuskeln, zuerst im Sphincter vesicae; am 1. November vermochte die Kranke $^1/_4$ Quart Harn auf einmal zu lassen und floss in der Zwischenzeit kein Harn unfreiwillig mehr ab, was bis dahin anfänglich 5—6 Stunden, später 8—10 Stunden nach jedesmaliger Katheterisirung stets der Fall gewesen war, Am 21. November harnte die Kranke nur drei Mal in 24 Stunden und entleerte die Blase dabei vollständig, wie ich mich durch den Katheter überzeugte. In derselben normalen Function blieben von nun an die Blasenmuskeln fortdauernd.

Als ich am 1. October die Blase zum ersten Male von ihrem Inhalte befreit hatte, vermochte ich durch die Bauchdecken von einem anderen Organe Nichts zu fühlen, auch noch nach 14 Tagen, als bereits die verminderte Empfindlichkeit der Blase, das Nachlassen des blutigen und jauchigen Inhaltes derselben eine kräftigere, äussere Untersuchung gestattete, war ausser der Leber nichts Bestimmtes durch die Bauchdecken nachweisbar. Eine Exploration per vaginam war am ersten und den folgenden drei Tagen nicht zulässig, da die Schmerzhaftigkeit der entzündeten und geschwollenen Genitalien, durch häufige Application des Katheters noch

gesteigert, zu lebhaft war. Ich gestehe auch, dass ich anfänglich eine Schwangerschaft nicht annehmen mochte, da bei Untersuchung durch die Bauchdecken von dem Uterus Nichts zu finden war, dieser aber, nach dem Ausbleiben der Regeln und nach Annahme eines mittleren Termins zu rechnen, in Mitte des sechsten Schwangerschaftsmonats sich hätte befinden müssen, in welcher Zeit der Uterusgrund über dem Nabel steht, Kindesbewegungen wahrgenommen werden, der Fötalpuls gehört wird, von welchem Allem nichts vorhanden war. Dass der Uterus durch Retroversion der äusseren Untersuchung sich entzöge, schien von vornherein deshalb unwahrscheinlich, weil eine Retroversion bei vollständigem Wohlbefinden der Kranken bis zum 15. August nach derselben Rechnung zu Ende des vierten Schwangerschaftsmonats hätte stattfinden müssen, wofür jeder Anhalt in der Anamnese fehlte, vielmehr nach dieser das Blasenleiden als selbstständiges aufgefasst werden musste. Als ich am fünften Tage, nachdem Schmerzhaftigkeit und Geschwulst der Genitalien eine innere Exploration zulässig machten, diese vornahm, traf der untersuchende Finger auf eine harte, gespannte, kugelige, äusserst empfindliche Geschwulst, die den hinteren Beckenumfang ausfüllte und die hintere Scheidenwand tief herabgezerrt hatte; von der Scheidenportion war nichts zu finden; sie war so hoch hinaufgestiegen, dass ich auch bei späterer, in der Rückenlage vorgenommener Untersuchung ausser Stande war, sie zu erreichen. Die Untersuchung per anum ergab dieselbe Geschwulst; der Mastdarm selbst war von vorn nach hinten comprimirt. Ich versuchte sofort die Reposition, die Schmerzen dabei waren jedoch so heftig, die Schwäche der Kranken, die sogleich ohnmächtig wurde und deren Tod so schon täglich zu fürchten war, so gross, dass ich mich zu einem fortgesetzten, eingreifenderen Verfahren um so weniger berechtigt hielt, als eine augenblickliche Gefahr durch den eingeklemmten Uterus (für die Mutter wenigstens) nicht vorhanden war, diese vielmehr allein durch die Beschaffenheit der Blase und der dadurch bedingten allgemeinen Reaction drohte. — Als nach weiteren 14 Tagen die Qualität des Urins sich besserte, das Allgemeinbefinden der Kranken bei allmäliger Verminderung des Fiebers, des Hydrops, der geschwollenen,

eiternden Genitalien und des Decubitus, einigermaassen sich günstiger zu gestalten schien, die Prognose hiernach ebenfalls eine bessere wurde, unternahm ich einen neuen, kräftigeren Repositionsversuch. Ich verfuhr in der bekannten Weise, indem ich bei Ellbogenlage der Kranken mit Zeige- und Mittelfinger in das Rectum hoch hinaufging und den Daumen für die Vagina benutzte. Ich erreichte den Zweck nicht und musste von dem Versuche abstehen, da die Kranke nach Aeusserung der heftigsten Schmerzen wiederum ohnmächtig wurde. Einen erneuten Versuch unterliess ich für jetzt, ein ähnliches negatives Resultat als wahrscheinlich annehmend; zum Aetherisiren schien mir die Kranke zu schwach; auch musste ich mir sagen, da die Erfahrung lehrt, wie leicht selbst nach der glücklichsten Reposition Recidive eintreten, dass ein solches hier um so wahrscheinlicher gewesen wäre, als die Kranke eine andere, als die Rückenlage nicht ertragen konnte, als ferner 12 Stunden nach der Urinentleerung die Blase jedes Mal über 1 Quart Urin enthielt und ausserdem auch noch mehrere Male des Tages Einspritzungen in die Blase nothwendig waren. Die Dringlichkeit einer Reposition wurde aber auch durch den Umstand geringer, dass ich zu derselben Zeit, als ich den angegebenen Versuch machte, im Stande gewesen war, den Uterus durch die Bauchdecken durchzufühlen. Ich glaubte hieraus schliessen zu müssen, dass der nicht eingekeilte Theil des Uterus, dessen Ausdehnung nach dem freien Theile der Bauchhöhle hin früher durch die ausgedehnte Blase ein Hinderniss gesetzt war, jetzt, nach Beseitigung dieses Hindernisses, dem Fötus, wenn er noch lebte, Platz zu seiner weiteren Entwickelung in dem frei gewordenen Raume gewähren würde. Immerhin wollte ich mit neuen Versuchen warten, bis die Blasenerscheinungen und der allgemeine Zustand der Kranken mehr Freiheit zum Handeln gestatteten.

Nachdem, wie ich vorhin erwähnte, nach vier- bis fünfwöchentlicher Behandlung die vollständig normale Thätigkeit der Blasenmuskeln wieder hergestellt war, machte ich einen dritten Repositionsversuch. Das Resultat war ein nicht viel besseres, als die ersten Male. Einem ziemlich starken Kraftaufwande gelang nicht mehr, als ein geringes Fortheben des Uterus,

eine Reposition erreichte ich keineswegs, die Vaginalportion blieb unfühlbar. Dabei schienen die dadurch verursachten Schmerzen ganz ausserordentliche zu sein. Ich beschloss hierauf weitere Versuche aufzugeben und exspectativ zu verfahren, wozu der Umstand, dass bei der Schwierigkeit der Reposition Verwachsungen angenommen werden mussten, deren Trennung bedenkliche Zufälle hervorrufen konnte, dass bei dem Mangel subjectiver und objectiver Erscheinungen für das Leben einer Frucht, dieses im hohen Grade fraglich war, wohl hinreichend berechtigte. Lebte die Frucht trotzdem, so wissen wir ja (Mittheilung von *Oldham*, Transact. of the obstet., Soc. 1), dass selbst bei vollständiger Retroversion die Schwangerschaft ihr normales Ende erreichen kann. — Vier Tage später, am 7. November, entsteht bei der Kranken während der Nacht plötzlich ein heftiges Drängen zum Harnen. Sie lässt sich das Steckbecken reichen; kaum hat sie dies, so wird unter einem einzigen heftigen Schmerze das Kind, dem die Nachgeburt auf der Stelle folgte, ausgestossen. Obgleich die äusseren Erscheinungen des Kindes solche waren, wie man sie einem Fötus zu Ende des sechsten Monats zumisst, so musste man selbst bei der Annahme, dass die Conception unmittelbar vor dem ersten Ausbleiben der Regeln stattgefunden (sie hätten sich in den ersten Tagen des Mai zeigen müssen) sich wenigstens im Beginn des siebenten Monats befinden. Das Kind lebte, wimmerte und starb nach zwei Stunden. Das Wochenbett verlief gut, die Blase wurde keinen Moment in ihren Functionen gestört. Die Wöchnerin erholte sich langsam, war aber noch mehrere Monate vollständig gesund; der Uterus befindet sich noch heute in normaler Lage.

Für meine Ansicht, dass in diesem Falle die Retroversion durch die Blasenparalyse veranlasst wurde, und nicht umgekehrt, möchte ich zum Schlusse noch Folgendes anführen und resumiren:

Bei Retroversion als Ursache der Blasenparalyse würden zwei Arten derselben, nämlich die acute und chronische, in Rede kommen. Was erstere betrifft, so ist ihr Zustandekommen zu Ende des vierten und Anfang des fünften Schwangerschaftsmonats, zu welcher Zeit der Uterus die

Grösse eines Kindskopfes hat, ohne bewusste, erhebliche äussere Schädlichkeit geradezu unmöglich. Eine solche Schädlichkeit hat in dem mitgetheilten Falle aber nicht stattgefunden, ebenso wie die Erscheinungen, die dadurch nothwendig hätten hervorgerufen werden müssen, als Ohnmachten, Erbrechen, heftige, drängende Schmerzen auf den Unterleib und dergl. gänzlich fehlten. Die Kranke empfand, als sie am 15. August, nach einer heftigen Durchnässung des Körpers, Abends, also zu Ende des vierten und zu Anfang des fünften Schwangerschaftsmonats, Urin lassen will, nichts Anderes, als die Erscheinungen, welche die Paralyse des Detrusor vesicae überhaupt verursacht, nachdem sie bis dahin nicht die geringste Functionsstörung beim Harnen gehabt hatte. Von irgend einer anderen krankhaften Erscheinung, die auf eine Retroflexion oder Retroversion des schwangeren Uterus hätte schliessen lassen, war keine Spur vorhanden. Es ist auch gar nicht denkbar, dass die Kranke sonst im Stande gewesen wäre, trotz der Paralyse, ihre schweren häuslichen Geschäfte so lange fortzusetzen, bis sie nach mehreren Tagen bemerkt, dass ihr Leib so hoch wie im siebenten Monate der Schwangerschaft angeschwollen ist. — Was die andere Form, die chronische oder allmälige Retroversion, betrifft, so entsteht sie (so viel mir bekannt) nach allgemeiner Annahme nur dann, wenn die Conception bei unvollkommenem Prolapsus des Uterus erfolgt; er begiebt sich mit seinem Grunde, an weiterem Aufsteigen durch das Promontorium verhindert, in die Kreuzbeinhöhlung, seine Scheidenportion hinter die Symphyse. Wollte man für den erzählten Krankheitsfall diese Form der Retroversion als Ursache der Paralyse annehmen, so würde dagegen sprechen, dass die Kranke an einem Prolapsus, auch nicht einmal einem unvollkommenen, litt, wie dies eine Untersuchung nach überstandenem Wochenbette und wieder eingetretenen Regeln ergab; auch würde ein solcher ursächlicher Zusammenhang so lange zurückzuweisen sein, als nicht die Möglichkeit nachgewiesen ist, dass eine Schwangere, wie die betreffende, während einer vier Monate und länger bestehenden Retroversion des schwangeren Uterus sich [illegible] Moment unwohl fühlen, im Gegentheil sich so [illegible] [illegible] kann, dass

sie die schwersten Arbeiten verrichtet, weite Wege geht, ja, trotz ihrer Aufmerksamkeit auf jedes für eine Schwangerschaft sprechende Symptom, ein solches durchaus nicht empfindet und sich nicht einmal für schwanger hält. — Höchst auffallend und bezeichnend ist endlich auch noch der Umstand, dass die Heilung der Paralyse ganz unabhängig von der Retroversion und trotz dieser erfolgte, während die Hebung der Incarceration des Uterus durch Selbstreposition erst nach Beseitigung des Blasenleidens stattfand.

Nach Allem ist wohl mit ziemlicher Bestimmtheit anzunehmen, dass in dem mitgetheilten Falle die Retroversion durch die bis zu einem Inhalte von $4^1/_4$ Quart angefüllte, weit über den Nabel emporgestiegene und schwer belastende Blase nach und nach entstanden, dass der schwangere Uterus und die dabei betheiligten Organe durch ein allmäliges Eingezwängtwerden des Uterus an die widernatürliche Lage sich gewöhnen konnten, ohne erhebliche Reactionserscheinungen zu äussern. Vielleicht war die Retroversion erst dann eine vollständige, als die Kranke im Stehen und Sitzen keinen Urin mehr verlor, da in diesen Stellungen durch die hoch hinauf gestiegene Scheidenportion und das untere Uterinsegment die Harnröhre nur noch mehr belastet und gezerrt wurde, was bei der Rückenlage weniger der Fall sein musste.

Herr *Martin* theilt die Ansicht des Vorredners nicht. Er hält die Retroversion des Uterus für das primäre Leiden und die Paralyse der Blase für eine Folge derselben. Die allmälige chronische Entwickelung der Zurückbeugung des schwangeren Uterus bilde sich meist schon im zweiten oder dritten Monate der Schwangerschaft und bedinge häufig anfangs nur so unbedeutende Beschwerden, dass sie oft von den damit behafteten Kranken ganz übersehen werden. Erst in Folge einer Erkältung u. s. w. treten plötzlich bedrohlichere Erscheinungen auf, Harnverhaltung und wehenartige Schmerzen und er erkläre sich diesen Umstand so, dass eine catarrhalische Schwellung der Scheide und Harnröhre eintreten müsse, um den vollständigen Verschluss der Harnröhre hervorzubringen. Ein solcher Fall sei seiner Ansicht nach auch der vorliegende.

Herr *Hofmeier* stellt dies in Abrede. Die Frau habe sich unbedingt wohl gefühlt und an Schwangerschaft gar nicht gedacht. Dies weise darauf hin, dass sie vor dem Eintritte der Blasenparalyse keine Retroversion gehabt haben könne, da diese jedenfalls durch gewisse, wenn auch nicht sehr stürmische Symptome ihre Aufmerksamkeit auf mögliche Schwangerschaft geleitet hätte.

Herr *L. Mayer* meint, es könne vielleicht ein Umstand für die Ansicht des Herrn *Hofmeier* sprechen: nämlich dass die Entbindung leicht und ohne Störung vor sich gegangen und der Uterus nach derselben spontan in seine normale Lage gestiegen sei. Man könne daraus folgern, dass bei Ausstossung des Fötus eine Incarceration des Uterus nicht mehr stattgefunden habe, und vielleicht auch im vierten Monate nicht vorhanden gewesen sei, da, wenn sie da gewesen wäre, bei den fruchtlos angestellten Aufrichtungsversuchen eine spontane Erhebung des Uterus noch viel unwahrscheinlicher sei. Es wäre also daraus zu schliessen, dass wirklich eine consecutive Retroversio uteri durch die ausgedehnte Blase vorgelegen habe, woraus sich auch nach Hebung der bedingenden Ursache die Leichtigkeit der stattgehabten Entbindung erkläre. Er wolle noch einmal auf seine Mittheilungen in der vorletzten Sitzung verweisen; wo er der Versuche Erwähnung gethan, den Einfluss von Injectionen in die Blase auf die Stellung des Uterus nachzuweisen. Beim nichtschwangeren Uterus, auf den sich diese Versuche bezogen, habe eine übermässige Ausdehnung der Blase eine Retroposition des ganzen Uterus mit vermehrter Rückwärtsdrängung des Corpus uteri zur Folge gehabt. Es seien hieraus freilich keine bestimmten Schlüsse auf das Verhalten des schwangeren Uterus zu ziehen, indess lasse sich aus den anatomischen Verhältnissen vermuthen, dass bei bedeutender Ausdehnung des Uterus, namentlich also durch Schwangerschaft eher eine Steigerung der angegebenen Lageabweichung stattfinden werde.

Herr *C. Mayer* hält es für sehr schwierig zu entscheiden, was primär gewesen sei, die Retroflexion oder die Blasenparalyse; neigt aber zu der Ansicht, dass die Blasenparalyse wohl eine Folge der Retroflexion gewesen sei.

Herr *Martin* hält die von Herrn *L. Mayer* angestellten Versuche mit Injectionen in die Blase nicht für maassgebend. Einerseits lasse sich eine todte Blase nie zu solcher Ausdehnung anfüllen, wie sie bei Lebenden durch spontane Ansammlung des Urins aufträte, andererseits aber haben die Versuche nur eine Retroposition und keine Rückwärtsneigung des Uterus herbeigeführt.

Herr *Wegscheider* glaubt auch, dass eine allmälige Bildung der Retroflexion in diesem Falle stattgefunden und die Blasenparalyse bedingt habe; er entsinne sich, in seiner Praxis zwei Fälle beobachtet zu haben, wo bei Retroflexio uteri gravidi die Lähmung der Blase erst allmälig eingetreten sei.

Herr *Hofmeier* wirft ein, dass es scheine, als ob die Gesellschaft ein primäres Auftreten einer Blasenlähmung ohne vorangegangene Retroflexion ganz in Abrede stelle. Er erinnere an die vorausgeschickten Fälle bei Männern, wo also von dieser Ursache keine Rede sein könne.

Herr *Krieger* giebt zu, dass er ebenfalls bei einem Manne eine Blasenlähmung beobachtet habe, die er durchaus auf kein Rückenmarksleiden beziehen konnte. In dem vorliegenden Falle indess scheine ihm doch die Retroflexion das primäre Leiden gewesen zu sein.

Herr *Martin* hebt noch hervor, dass nach Herrn *Hofmeier*'s Angabe die Frau vorher nie an Blasenbeschwerden gelitten habe, also jeder Grund fehle, eine spontane Entwickelung einer Blasenparalyse anzunehmen.

Sitzung vom 12. Mai 1863.

An die Verlesung des Protocolles der letzten Sitzung schloss sich sofort eine Wiederaufnahme der Debatte, die jedoch im Wesentlichen dieselben Punkte berührte. Es wurde indess von mehreren Seiten hervorgehoben, dass die Retroflexion des schwangeren Uterus durchaus nicht stets die stürmischen Symptome bedinge, die allerdings in der Mehrzahl die Diagnose sofort auf diesen Punkt leiten. So erwähnte

Herr *Strassmann* zwei Fälle, wo als einziges Symptom eine Dysurie die Aufmerksamkeit auf das Verhalten der Gebärmutter leitete und zu einer Untersuchung Veranlassung gab, bei der sich die Retroversion herausstellte. In einem dritten seien sogar nur wehenartige Schmerzen eingetreten, die die Kranke zwei Tage lang in dem Wahne erhalten hätten, die Geburt träte ein, bis die am dritten Tage erkannte Lageveränderung reponirt sei, worauf alle Beschwerden wieder verschwanden.

Herr *Kauffmann* meint, dass wohl Alles auf den Grad der dadurch herbeigeführten Einklemmung ankomme. Ein drei- bis viermonatlicher Uterus, der nach hinten vollständig unter das Promontorium getreten, dadurch den ganzen Beckenraum vollständig ausfülle, müsse natürlich ganz andere Symptome hervorrufen, als eine theilweise Einklemmung, wie sie doch jedenfalls in dem *Hofmeier*'schen Falle stattgefunden habe. Ein sechsmonatlicher Uterus fände keinen Platz im kleinen Becken; ein Theil desselben müsse also über demselben gelegen haben und die abgeschnürte Partie nur wie ein Divertikel des Uterus anzusehen sein. Bei dem fluctuirenden Inhalte des Uterus werde sich somit bald eine Ausgleichung hergestellt haben, so dass die heftigeren Einklemmungserscheinungen gar nicht eingetreten seien.

Herr *Mitscherlich* stellte der Gesellschaft

ein halbjähriges Mädchen mit einem Hydrocephalus partialis herniosus

vor.

Das ein halbes Jahr alte Mädchen, *Ulrike Krüger*, stammt von gesunden Eltern, in deren Familie nie eine dem

vorliegenden Falle ähnliche Affection beobachtet ist. Es selbst ist seit seiner Geburt stets gesund gewesen, litt besonders nie an Krämpfen oder Hirnerscheinungen irgend welcher Art und entwickelte sich gut und kräftig. Die Geschwulst, welche sich dicht unterhalb der Protuberantia occipitalis externa im Verlaufe der Crista occipitalis, also ungefähr in der Mittellinie des Schädel, befindet, brachte das Kind mit zur Welt; jedoch hatte dieselbe damals kaum die Grösse einer Haselnuss. Seit dieser Zeit hat sie langsam und besonders beim Schreien des Kindes um so viel zugenommen, dass sie jetzt bei völliger Ruhe desselben im grössten Umfange $3^1/_2''$ misst, während der der gestielten Basis circa $3^1/_4''$ beträgt und mithin also nur wenig dem grössten Umfange nachgiebt. Ihr Durchmesser beträgt circa $1''$, ihre Höhe $^3/_4''$, so dass sie fast kugelförmig ist. Ihre Oberfläche ist glatt, nicht höckerig, ihre Consistenz sehr weich und elastisch, beim Schreien des Kindes, während dessen die Geschwulst auch an Umfang zunimmt, wird sie fester und praller, gleichzeitig ist sie deutlich fluctuirend und vollständig durchscheinend; die Pulsation des Gehirnes so wie besonders jegliche Stauung im venösen Systeme desselben ist sogleich auf ihrer Oberfläche bemerkbar. Die Haut, welche sie bedeckt, erscheint verdünnt und ist nur mit wenigen sparsamen und dünnen Haaren besetzt. Uebt man einen auch nur schwachen aber gleichmässigen Druck auf die Geschwulst aus, während das Kind schläft, so kann man dieselbe mit Leichtigkeit vollständig in der Hirnhöhle verschwinden lassen. Um etwas wird dieses beim Wachen des Kindes durch das Schreien, wodurch die Geschwulst immer von Neuem hervorgedrängt wird, erschwert, jedoch nicht verhindert. Ist die Reposition vollständig, so fühlt man nur noch die erschlafften weichen Hüllen des Inhaltes. Die Schmerzen können bei der Reposition nicht sehr bedeutend sein, da bei vorsichtigen Manipulationen das Kind nicht am Schlafe gehindert wird; dennoch muss aber jeder Druck auf die Geschwulst dem Kinde ausserordentlich unangenehm sein, da es beim Wachen sich in jeglicher nur möglichen Weise gegen dieselbe sträubt und stets heftig schreit. Lässt man nach der Reposition mit dem Drucke nach, so schwillt die völlig entleerte Geschwulst auch beim Schreien des Kindes nur

allmälig wieder an, bis sie schliesslich ihre alte Grösse erreicht hat. In keinem Falle sah ich bei der Reposition irgend welche Hirnsymptome auftreten.

Drückt man an den Seiten der Geschwulst, besonders oben und unten, am Stiele derselben den Finger in die Tiefe zum Knochen ein, so fühlt man deutlich die ovale, mit glatten Rändern versehene Oeffnung in demselben, im Verlaufe der Crista occipitalis von der Länge eines halben Zolles und der Breite eines achtel Zolles, durch welche die Geschwulst mit dem Gehirne communicirt. Wenn das Kind ruhig ist, so kann man dieselbe so deutlich palpiren, dass man mit Sicherheit angeben kann, dass in derselben kein fester Gegenstand fühlbar ist. Ihre Form beurtheilt man am genauesten nach der Reposition des Inhaltes, da man dann die Oeffnung mit der Spitze des Zeigefingers schliessen und so am besten die Contouren derselben fühlen kann.

Es würde bei dieser Geschwulst meiner Ansicht nach nur in Frage kommen können, ob sie durch einen Hirnbruch oder durch den Vorfall eines abgegrenzten mit Wasser erfüllten Theiles des Sackes der Arachnoidea gebildet wird. Alle übrigen Geschwülste am Schädel sind nach den oben angegebenen Symptomen mit Sicherheit auszuschliessen. Wenn wir die Entscheidung zwischen den beiden oben erwähnten Vorfällen, die ja in fast continuirlicher Reihenfolge in einander übergehen können, auch nicht mit Sicherheit zu fällen im Stande sind, so können wir doch mit Wahrscheinlichkeit den Vorfall von Gehirnmasse und zwar selbst in geringerer Menge ausschliessen. Hierfür spricht zunächst die grosse Leichtigkeit, mit welcher die Geschwulst reponirt werden kann, ohne dass irgend welche Gehirnsymptome jemals dabei eingetreten wären. Ferner ist die Geschwulst auch an ihrer Basis noch vollständig durchscheinend, was nicht möglich wäre, wenn gleichzeitig feste Massen vorlägen, da durch dieselben das einfallende Licht am Durchscheinen gehindert würde, endlich aber fühlt man selbst; wenn man bei völliger Ruhe des Kindes, hart an den Rändern der weichen Geschwulst eingeht, nirgend eine festere Masse in der Oeffnung durch die Flüssigkeit hindurch.

Bei einer methodischen sanften Compression durch Bestreichen der Geschwulst mit Collodium während das Kind

schlief, dieselbe also relativ klein war, ist sie in den letzten zehn Tagen, in denen sich das Kind in Berlin aufhielt, etwas, jedoch nur wenig verkleinert worden, so dass nicht zu erwarten steht, dass durch diese Behandlung eine vollständige Rückbildung zu erzielen sein wird; ich glaube aber, dass hier, da die Geschwulst sich vollständig und leicht reponiren lässt, ohne dass irgend welche Hirnsymptome hervorgerufen werden, die Heilung dadurch wieder erzielt werden könne, dass man einen Verband anlegt, welcher den Vorfall reponirt erhält. Dieser müsste natürlich beim Eintreten irgend welcher Zufälle, die Bedenken erregen könnten, sofort entfernt, und sollten diese nicht eintreten, vielleicht jeden oder jeden zweiten Tag gewechselt werden, bis die Oeffnung im Schädel durch die vom Rande vorschreitende Verknöcherung sich geschlossen haben wird. Es würde hierbei nur in Frage kommen, ob die schon jetzt so verdünnte Haut ohne Nachtheil einen so lang dauernden Druck wird aushalten können; jedenfalls wird die grösste Aufmerksamkeit bei dieser Behandlung in jeder Hinsicht nöthig sein.

Herr *Kristeller* hält es nicht für wahrscheinlich, dass der Sack durch die Arachnoidea gebildet werde. Die verschiedenen Manipulationen, die von Seiten der Anwesenden so eben mit der Geschwulst vorgenommen seien, könnten unmöglich ohne heftige Reactionserscheinungen bleiben, wenn eine Gehirnhaut mit prolabirt wäre. Er halte es für eine abgesackte Kyste auf der Dura mater sitzend und durch die Knochenspalte hervorgewuchert.

Herr *Mitscherlich* sagt, dass alle Fälle, die ihm aus der Literatur bekannt worden seien, stets die Arachnoidea mit betroffen hätten. Uebrigens müsse seiner Ansicht nach der Druck auf eine abgesackte Kyste viel heftigere Reizerscheinungen hervorrufen, als bei freier Communication des vorgefallenen Divertikels mit der ganzen Rücken- und Cervicalhöhle, wo bei Compression der Druck sich auf die ganze Flüssigkeitssäule erstrecke und ausgleiche.

Herr *Gurlt* ist auch der Meinung, dass es ein Vorfall der Dura mater, bekleidet mit dem parietalen Blatte der Arachnoidea sei.

Herr *Kaufmann* aus Dürkheim (auswärtiges Mitglied) spricht über die

Einwirkung der Dürkheimer Soolbäder in Verbindung mit der Traubencur auf chronische Gebärmutterkrankheiten.

Wiewohl schon früher einzelne Fälle über günstige Erfolge der hiesigen Soolbäder auf Erkrankungen des Uterus beobachtet wurden, so standen diese doch zu vereinzelt da, um dieselben weiteren Kreisen mitzutheilen. Im Herbste 1862 bot sich mir Gelegenheit, eine Reihe von Uteruserkrankungen zu behandeln, die ich der reichhaltigen Praxis der bekannten Gynäkologen Herrn Geheimen Sanitätsrath Dr. *Carl Mayer* und dessen Sohn *Louis Mayer* zu verdanken habe. Im Ganzen wurden während der Saison 1862 vierzig Uterinkranke von mir behandelt, unter denen die Lageveränderungen am stärksten vertreten waren, nämlich: Retroflexionen acht Mal; Anteflexionen sechs Mal; Anteversio uteri zehn Mal; Endometritis chron. mit Erosionen und Fluor albus neun Mal; Chron. Metrit. drei Mal; Intumescentia uteri ein Mal, Hypertr. uteri mit Indur. port. vaginal., fungöse Zottenbildung der Schleimhaut der Uterushöhle mit anhaltenden Metrorrhagien und Reconvalescens nach der Operation von Cancroidbildung im Introitus vaginae mit Hypertrophia hepatis und Neuralgien je ein Mal.

Bei allen diesen Erkrankungen ging eine längere örtliche Behandlung voraus, so dass einzelne Kranke, in ihren örtlichen Leiden gebessert, die hiesigen Bäder nur als Nachcur gebrauchten, während bei anderen bei dem Gebrauche der Soolbäder und Traubencur noch eine örtliche Behandlung nothwendig war.

Die Soolbäder wurden entweder einfach oder mit Mutterlaugzusätzen gebraucht; bei letzteren muss ich übrigens vorausschicken, dass grosse Zusätze Mutterlauge nicht vertragen werden, indem sie leicht Congestionen nach den Beckenorganen herbeiführen und die schon bestehenden Hyperämien nur noch vermehren, weshalb ich in der letzten Zeit den Bädern nur noch kleine Quantitäten Mutterlauge mit günstigem Erfolge zusetzen liess. Wir sehen allerdings bei grossen

Zusätzen von Mutterlauge Hautausschläge, Eczeme entstehen, die von anderen Badeärzten für kritische Badeausschläge gehalten werden, von mir aber als durch Reizung der Haut bedingte Eczeme betrachtet werden. Bei den meisten Kranken wurden noch Injectionen mit reiner Soole oder mit Wasser verdünnter Soole angewandt. Die Soole, die zum Baden benützt wird, ist aus einer neuen Quelle, die während der Jahre 1857—1859 erbohrt wurde und nach der Analyse von Geh. Hofrath Professor *Bunsen* in Heidelberg in 1000 Theilen Wassers folgende Bestandtheile enthält:

Zweifach kohlensauren Kalk	0,28350.
„ kohlensaure Magnesia . .	0,01460.
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,00840.
Chlor-Calcium	3,03100.
Chlor-Magnesium	0,39870.
Chlor-Strontium	0,00810.
Schwefelsaures Strontian	0,01950.
Chlor-Natrium	12,71000.
Chlor-Kalium	0,09600.
Chlor-Lithium	0,03910.
Chlor-Rubidium	0,00021.
Chlor-Caesium	0,00017.
Thonerde	0,00020.
Kieselerde	0,00040.
Freie Kohlensäure	1,64300.
Stickstoff	0,00460.
Schwefelwasserstoff	Spur.
Ammonium-Salze	„
Salpetersaure Salze	„
Phosphorsaure Salze	„
Organische Stoffe	„
Summa	18,28028.

An Gasen sind in 1000 Gramm Soole, dem Volumen nach, enthalten:

Sogenannte halbgebundene Kohlensäure	47,8	Kub.-Ctm.
Freie Kohlensäure	83,6	„
Stickstoff	3,7	„
Schwefelwasserstoff	Spur.	

Tausend Theile der Mutterlauge enthalten:

Chlor-Calcium	296,90.
Chlor-Magnesium	41,34.
Chlor-Strontium	8,00.
Chlor-Kalium	16,13.
Chlor-Rubidium	0,04.
Chlor-Caesium	0,03.
Chlor-Lithium	11,09.
Chlor-Natrium	20,98.
Bromkalium	2,17.
Schwefelsaures Strontian	0,20.

Jodverbindungen, welche in den anderen hiesigen Soolquellen nachgewiesen sind, gelang es bis jetzt noch nicht in dieser aufzufinden. Möglich, dass sie in dem Salzschlamme gefunden werden, der noch chemisch untersucht wird.

Die Traubencur wurde in allen Fällen mit den Soolbädern verbunden und äusserte dieselbe bei den Uteruserkrankungen durch ihre auflösende Wirkung bei gelinder Ernährung einen sehr wohlthätigen Einfluss. —

Betrachten wir die einzelnen Erkrankungen, so kam der chronische Catarrh des Uterus entweder für sich allein bestehend, oder in Verbindung mit Lageveränderung der Gebärmutter häufig zur Beobachtung. Die an chronischer Endometritis Leidenden waren mit wechselndem Ausfluss aus den Genitalien behaftet, wobei die Untersuchung mit dem Speculum die bekannten Symptome aufgelockerter, dunkel gerötheter Portio vaginalis mit Erosionen um's Orificium externum zeigte. Die meisten Kranken litten an Digestionsstörungen mit hartnäckiger Verstopfung, Urinbeschwerden, ziehenden Schmerzen in der Kreuz- und Inguinalgegend, Anomalien der Menstruation, consensuellen Nervenleiden aller Art, profusen Blennorrhoen, ja selbst sieches Aussehen beobachtet man häufig. In den Kinderjahren gingen öfters scrophulöse Erkrankungen voraus, während in der Entwickelungsperiode chlorotische Erkrankungen sich zeigten. Die Wirkung der Traubencur besteht in Regelung der Verdauung, die Digestionsstörungen werden durch die auf den Darmcanal gelind wirkende Trauben gehoben, Soolbäder mit Zusätzen von Mutterlauge und Injectionen vermindern den Ausfluss, sogar einzelne Fälle

vollständiger Heilung wurden von mir beobachtet. Folgender Fall, in dem vollständige Heilung eintrat, möge der Erwähnung werth sein:

Frau *v. J.*, 19 Jahre alt, seit vier Monaten verheirathet, hat früher an Chlorose gelitten und viel Eisen genommen, klagt seit der Verheirathung über Schmerzen im Leibe, im Kreuze, in den Hüften, Dysmennorrhoe, Digestionsstörungen. Die Untersuchung zeigt chronische Endometritis, tiefstehenden schmerzhaften Uterus, den Rand des Orificium gewulstet, erodirt. Die Behandlung bestand in Soolbädern, denen Mutterlauge bis zu 12 Litern zugesetzt worden, Injectionen mit verdünnter Soole bei täglichem Gebrauche von 5 Pfund Trauben. Die Verdauungsstörungen wurden gehoben, das Allgemeinbefinden besserte sich, der Ausfluss vollständig beseitigt, so dass die Kranke, nach vier Wochen vollkommen hergestellt, die Cur beendigen konnte. Da die Mehrzahl der an chronischer Endometritis Erkrankten mit Lageveränderungen der Gebärmutter complicirt waren, so wollen wir die Flexionen und Versionen specieller erörtern, die unter 40 Kranken mit 24 vertreten waren.

Die verschiedenen Ansichten bewährter Gynäkologen über die örtliche Behandlung der Flexionen mittels Sonden oder Redresseurs brachte die Frage im Jahre 1854 in der Pariser Akademie zum Abschluss eines Urtheils, ohne dass dieselbe hierdurch entschieden wurde, indem die Erfahrungen von *Simpson, Carl Mayer, v. Kiwisch, Valleix,* die mittels Aufrichtung durch die Sonde Heilungen erzielten, nicht geläugnet werden können, wobei zugestanden wird, dass veraltete Flexionen, durch ausgedehnte Verwachsungen des Uterus mit den Nachbarorganen bedingte, resultatlos behandelt werden.

Carl Mayer spricht sich gegen das fortwährende Liegenlassen der von *Kiwisch, Simpson, Valleix* und Anderen gebrauchten Redresseurs aus, da bei der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Uterusschleimhaut dieselben nicht vertragen werden, sondern (durch den beständigen Reiz) Endometritis erzeugen, hiergegen wendet derselbe zur Aufrichtung der Gebärmutter verschiedene Sonden an, die, je nachdem sie vertragen werden, einige Stunden liegen bleiben, ein Verfahren, das von Seiten der Kranken und Aerzte grosse Geduld

erheischt, das aber bei lange fortgesetztem Gebrauche endlich doch zum Ziele führt, wie ich mich selbst in mehreren Fällen überzeugte. Die Aufrichtung des Uterus wird unterstützt durch Einführen von Charpietampons, Gummiringen und entsprechender allgemeiner Behandlung.

Wenn die durch Flexionen entstandenen secundären Veränderungen der Gebärmutter, wie Catarrhe, Entzündungen, Anschoppungen, als Folge des flectirten Uterus zu betrachten sind, so ist wohl nicht anzunehmen, dass irgend welche Therapie von günstigem Erfolge auf diese secundären Störungen sein kann, ohne dass auf die Lageverbesserung des flectirten Uterus Rücksicht genommen wird.

Denn mit der Dauer der Knickung verengert sich zugleich das Orificium internum, die Ausfuhr der blennorrhoischen und catamenialen Absonderung wird hierdurch gestört, in Folge deren eine Reihe secundärer Störungen eintreten, die Gebärmutter wird durch Zerrung des Gewebes in anhaltenden Reizungszustand versetzt, es kommt zu Hyperämien, zu Metritiden und Peritonitiden. Es ist wohl natürlich, dass durch Einführung und längeres Liegenbleiben der Sonde die Verengerung des Orificium internum gehoben wird, dass der Ausfluss des Secrets und der catamenialen Absonderung stattfinden kann, wodurch eine Reihe secundärer Symptome vermieden wird. Ich glaubte, diese allgemeinen Bemerkungen über die Behandlung der Flexionen vorausschicken zu müssen, da ich in mehreren nachfolgenden Fällen bei dem Gebrauche der Bäder und der Traubencur mehrfachen Gebrauch von der Sonde machte und mich hinlänglich von der günstigen Wirkung derselben überzeugte. Die Soolbäder und Traubencur sind daher als ein kräftiges Unterstützungsmittel bei der Behandlung der Flexionen zu betrachten, als durch dieselben die so lästigen Erscheinungen des häufigen Dranges den Harn zu entleeren, die sich manchmal zur unvollkommenen Incontinenz steigerten, minderten, die besonders bei Reflexionen so schmerzhaften Stuhlentleerungen werden durch den Gebrauch der Trauben beseitigt und anstatt der unbehaglichen Symptome, der ziehenden Schmerzen in der Leistengegend, der Brechneigung stellt sich grosse Erleichterung ein. Die hysterischen Nervenverstimmungen, die verschiedensten

Störungen der Sensibilität und Motilität, die so häufige Gemüthsverstimmung finden durch Verbesserung des Allgemeinbefindens, durch Zunahme des Körpergewichtes, durch vermehrten Tonus in der Muskelsubstanz, durch gehobene Energie eine wesentliche Besserung.

Aus nachfolgenden Krankengeschichten ist ersichtlich, inwiefern die Soolbäder in Verbindung mit der Traubencur einen Einfluss auf die aus den Lageveränderungen resultirenden Symptome ausübte.

1. Frau *v. G.*, seit drei Jahren verheirathet, war nie Gravida. In der Kindheit scrophulös, in den Mädchenjahren chlorotisch, immer unregelmässig menstruirt, litt dieselbe an einem mässigen Grade von Anteflexio. Die blass aussehende, zart gebaute Dame klagt über Verdauungsbeschwerden, grosse Mattigkeit, Schmerzen in der Magengegend, unregelmässige Verdauung. Beim Beginn der Cur fand sich noch mässiger Grad von Anteflexio, Catarrh des Cervix uteri, leichte Erosionen. Die Sonde wurde während eines sechswöchentlichen Aufenthalts öfters applicirt, blieb mehrere Stunden liegen, die Verdauungsbeschwerden wurden bei täglichem Verbrauche von 6 Pfund Trauben beseitigt, das Allgemeinbefinden besserte sich der Art, dass die Kranke bei der Abreise sich kräftig und wohl fühlte. Menstruationen vollkommen schmerzlos. Achtundzwanzig Soolbäder mit Mutterlaugzusätzen, Injectionen verdünnter Soolen beseitigten die Blennorrhoe, die Erosionen überhäuteten sich.

2. Fräulein *v. L.*, 24 Jahre alt, seit dem 14. Jahre menstruirt, anfangs gut, seit sechs Jahren mit sehr heftigen Schmerzen leidet an einer exquisiten Anteflexion fast mit spitzem Winkel, der Erfolg der Sonde bis jetzt noch gering, der Fundus sinkt immer wieder nach vorn. Bei der Ankunft klagt die ohnedies schwächliche Dame über gestörte Verdauung, der Appetit fehlt, Zunge belegt, Stuhl angehalten, unruhiger Schlaf. Dauer der Cur vom 12. September bis 13. October. Die Verdauungsbeschwerden vollständig beseitigt, Appetit gut, Zunahme des Körpergewichts ist constatirt, Menstruation schmerzlos, regelmässig. Traubenquantum täglich 5 Pfund. Siebenundzwanzig Soolbäder mit Mutterlaugzusätzen.

3. Frau *v. K.*, 30 Jahre alt, seit 11 Jahren verheirathet, ohne je schwanger gewesen zu sein, regelmässig menstruirt, wobei heftige Schmerzen im Rücken und Unterleibe sich einstellten, klagt dieselbe über Beschwerden beim Uriniren, Stuhlverstopfung, profuse Blennorrhoe. Die Vaginalportion in der Aushöhlung des Kreuzbeines, so dass das Orificium schwer dem Finger zugänglich, Fundus nach vorn, Erosionen am Orificium, Endometritis. Sonde leicht einzuführen. Während einer fünfwöchentlichen Cur, wobei die Sonde einen Tag über den anderen eingeführt wurde, besserte sich die Stellung der Gebärmutter, die so lästigen Schmerzen im Kreuze und Unterleibe liessen nach, die Erosionen heilten, die Blennorrhoe verminderte sich. Dieselbe gebrauchte 26 Soolbäder mit Mutterlauge bis auf 20 Liter steigend bei täglichem Gebrauche von 3—5 Pfund Trauben.

4. Frau *v. B.*, 23 Jahre alt, 5 Jahre verheirathet, nie schwanger, leidet an Anteversio uteri, die Vaginalportion stark nach hinten, Uterus schmerzhaft, die Lippen erodirt. Die Stellung der Gebärmutter hatte sich während der Behandlung des Herrn Geheimrath *Carl Mayer* gebessert, die Erosionen begonnen zu heilen, übrigens bestand beim Beginn der Cur noch Endometritis und Intumescens der Leber. Während einer fünfwöchentlichen Behandlung, wobei die Sonde öfters eingeführt längere Zeit liegen blieb, besserte sich die Stellung der Gebärmutter noch mehr, täglicher Gebrauch von 6 Pfund Trauben regelte die Darmentleerungen, die einen Zoll über die falschen Rippen herunterragende Leber verkleinerte sich, so dass die Kranke als geheilt in ihre Heimath zurückkehrte. Achtundzwanzig Soolbäder mit Mutterlauge und Injectionen verdünnter Soole wurden gebraucht.

5. Frau *Sch.*, 29 Jahre alt, seit sieben Jahren verheirathet, war nie schwanger, immer schwach, bleich, mager, hat sie schon seit dem 15. Jahre vor dem ersten Auftreten der Menstruation an hysterischen Krämpfen in dem heftigsten Grade und in den verschiedensten Formen gelitten und ist vielfach ohne Erfolg behandelt worden. Seit Anfangs August 1862 in Behandlung des Herrn *Carl Mayer* fand derselbe eine exquisite Anteversio uteri und bei sehr unregelmässiger Verdauung hartnäckige Verstopfung. Die Sonde wurde öfters

applicirt, wobei es leidlich ging und die Anteversio gebessert wurde. Dieselbe gebrauchte 24 Soolbäder mit Mutterlaugzusätzen bis auf 26 Liter steigend, Injectionen verdünnter Soole bei täglichem Verbrauche von 4 Pfund Trauben. Die Darmentleerungen wurden reichlicher, ein bis zwei Mal täglich, das Allgemeinbefinden besserte sich, jedoch traten während der fünfwöchentlichen Cur zwei hysterische Krampfanfälle auf, ein Mal unmittelbar nach der Entfernung der Sonde. Ob die hysterischen Krämpfe später ausblieben, darüber habe ich bis jetzt keine Nachricht.

6. Frau *G.*, 26 Jahre alt, seit vier Jahren verheirathet, hat vor drei Jahren ein nicht ausgetragenes Kind geboren, welches bald nach der Geburt starb. Seitdem litt sie an Digestionsstörungen, an Menstruationsbeschwerden, an Blennorrhoe mit heftigem Jucken, an Hinfälligkeit, hysterischen, nervösen Affectionen. Die Untersuchung ergab Catarrhus pudendorum, chronische Metritis mit beträchtlicher Anteversio; diese Erscheinungen hatten sich unter der Behandlung des Herrn Geheimrath *Mayer* gebessert, jedoch klagt die Kranke beim Beginn der Cur noch über Schmerzen im Kopfe und Magen, Appetitlosigkeit, unregelmässige Verdauung. Das Jucken, das bei ihrer Ankunft noch vorhanden war, verlor sich unter dem Einflusse der Soolbäder vollständig, die Erosionen örtlich mit Solut. Zinc. alumin. und Injectionen von Soole behandelt heilten vollkommen, von Blennorrhoe keine Spur mehr vorhanden. Die Menstruation stellt sich ohne Schmerzen ein, der Appetit wird gut, Darmentleerungen regelmässig, wobei das Allgemeinbefinden ein gutes wurde. Vom 23. September bis zum 25. October nimmt dieselbe 26 Soolbäder bis auf 28 Liter Mutterlauge steigend bei täglichem Verbrauche von 4 Pfund Trauben.

Mögen diese Krankengeschichten über Anteflexionen und Anteversionen genügen, um den wahren Werth der Soolbäder mit Traubencur auf genannte Erkrankungen beurtheilen zu können. Nur noch einige Fälle von Retroflexionen und andere Gebärmutterkrankheiten sollen näher beigefügt werden.

7. Frau *Sch.*, 32 Jahre alt, seit 13 Jahren verheirathet, hat vier Kinder geboren, das letzte vor 10 Jahren, und leidet seit dieser letzten Geburt, in Folge einer heftigen Metrorrhagie,

an hysterischen Krampfanfällen, die besonders nach Anstrengungen und Aufregungen eintreten. Bereits im Jahre 1861 wurde sie von *Carl Mayer* mit sehr gutem Erfolge nach Franzensbad geschickt, im Mai 1862 kam sie wieder in seine Behandlung, klagt seit Weihnachten über Herzklopfen, hysterische Krämpfe, dabei war die Digestion nicht recht in Ordnung, der Magen empfindlich, der Geschmack oft sauer, der Stuhl sparsam. Die Menstruation war regelmässig, mit Schmerzen verbunden, Blennorrhoe nicht sehr copiös, die Vaginalportion nach vorn geneigt, der Uterus geschwollen, schmerzhaft, nach hinten gerichtet, die Lippen in zwei grosse Lappen getheilt, deren innere aufgewulstete Flächen stark erodirt. Nach längerer örtlicher und innerer Behandlung besserte sich das Uterinleiden, die Kranke gebrauchte zur Nachcur nochmals Franzensbad, von wo sie nicht so wohl, wie im vorigen Jahre, zurückkehrte. Am 18. September 1862 trifft sie zum Gebrauch der Traubencur und Soolbäder hier ein, fühlt sich angegriffen, schwach, reizbar, klagt über Seitenschmerzen, Magenleiden, namentlich über anhaltendes heftiges Aufstossen, über Weinkrämpfe, die Beschaffenheit des Uterus ist etwas besser, jedoch bestehen noch Erosionen und Blennorrhoe. Beim Gebrauche von 24 Soolbädern mit 8 Liter Mutterlauge und 5 Pfund Trauben täglich, womit örtliche Behandlung mittels Solut. Zinc. alum. verbunden wird, heilen die Erosionen, Blennorrhoe wird vollkommen beseitigt, die Menstruation am 7. October regelmässig, schmerzlos, Herzklopfen lässt nach, Digestion in Ordnung, regelmässige Ausleerung, so dass die Kranke am 19. October als geheilt in ihre Heimath zurückkehrt.

8. Frau *A.*, 25 Jahre alt, seit drei Jahren verheirathet, war nie schwanger, dabei leidet sie an heftiger Dysmennorhoe, die Schmerzen beginnen gewöhnlich mit dem Eintritte der Menstruation, dauern einige Tage fort, nachher folgt reichliche Blennorrhoe. Am 29. August kommt die Kranke hierher, der Uterus ein wenig nach hinten gekrümmt, bei Druck schmerzhaft, im Umfang des Orificium die Schleimhaut gelockert, erodirt, scharlachroth. Ich behandelte dieselbe örtlich mittels Sonde, wegen der beträchtlichen Hyperämie des Orificium nahm ich zwei Mal Scarificationen vor, ätzte mit Solut. argent. nitr.

ein Mal, wobei die Kranke Soolbäder und Traubencur gebrauchte, womit noch laue Injectionen verdünnter Soole verbunden werden. Am 4. September 1862 stellte sich die Menstruation, wie früher, mit Schmerzen ein, während am 9. October dieselbe ganz ohne Schmerzen eintritt, die Stellung der Gebärmutter gebessert, Blennorrhoe geheilt, so dass Patientin am 9. October vollkommen hergestellt Dürkheim verlässt. Im Ganzen wurden 30 Soolbäder mit 16 Liter Mutterlauge und 4 Pfund Trauben täglich verbraucht.

9. Frau *M.*, 31 Jahre alt, seit neun Jahren verheirathet, hat bereits sechs Kinder geboren, das letzte vor einem Jahre, seit welcher Zeit zum Theil ihr gegenwärtiges Leiden herrührt. Früher immer gesund und kräftig trat in der letzten Schwangerschaft nach körperlichen Anstrengungen eine reichliche Hämoptoe ein, die sich öfters wiederholte, bei der sich aber weiter kein Husten einstellte. Nach dem letzten Wochenbette traten dysmennorrhoische Beschwerden ein, es gingen der Menstruation acht Tage lang bedeutende gastrische Störungen, Magenbeschwerden mit belegter Zunge, Uebelkeiten, Schmerzen in den Gliedern, Ziehen im Kreuze nach den Schenkeln voran und nachher folgte Blennorrhoe. Die immer sehr copiöse, 4—5 Tage dauernde Menstruation fehlt seit 12 Wochen ganz, die Leber unter den kurzen Rippen etwas hervorragend, beim Drucke schmerzhaft, der Uterus tief stehend, nach hinten leicht gekrümmt, die Vaginalportion tief nach vorn, der ganze Uterus beim Drucke von aussen und innen schmerzhaft, die innere Fläche der Lippen bis über den Rand des Orificium hinaus beträchtlich erodirt, die Schleimhaut aufgewulstet, leicht blutend. Die Sonde lässt sich leicht nach hinten einführen und richtet den Uterus leicht auf, doch nicht ohne Schmerzen. Die Untersuchung der Brust ergiebt in der rechten Fossa supraspinata unbestimmtes Athmen. Unter diesen Umständen beginnt die sehr heruntergekommene Kranke am 16. September 1862, bei vorsichtigem Gebrauche der Trauben die Soolbäder, denen anfangs 2 Liter Mutterlauge allmälig steigend bis zu 10 Liter zugesetzt werden, bei welcher letzteren Dose die Schwäche wieder zunahm, so dass das Mutterlaugquantum wieder verringert werden musste; hierbei werden Injectionen lauer Soole und Eingiessungen einer Solut. Zinc. alum

verbunden mit zeitweiser Aufrichtung des retroflectirten Uterus, bei welcher Behandlung die Kranke nach fünfwöchentlichem Gebrauche sich so erholte, dass das Allgemeinbefinden bei einer Körpergewichtszunahme von 5 Pfund ein vollkommen gutes wurde, bei Verminderung der Blennorrhoe und Heilung der Erosionen.

Noch einige Fälle chronischer Metritis mögen hier eine Stelle finden, für die schon *v. Kiwisch* die Soolbäder empfiehlt.

10. Frau *S.*, 21 Jahre alt, seit $2^1/_2$ Jahren verheirathet, gebar vor einem Jahre ein Kind, litt vor und nachher an sehr profuser Menstruation, an Blennorrhoe, an Verdauungs- und Brustbeschwerden, an schweren Stuhlentleerungen. Die Vaginalportion steht stark nach hinten, die Lippen sind in zwei grosse Lappen gerissen, aufgewulstet, umgeworfen, die aufgewulstete innere Fläche ist stark papillär erodirt, scharlachroth, blutend, der ganze Uterus ist geschwollen und schmerzhaft; chronische Metritis mit papillären Erosionen, mit Congestionen nach den Beckenorganen; ausserdem klagt die Kranke über Brustbeschwerden, Husten mit blutig gefärbten Sputis, Heiserkeit. Die Untersuchung der Brust ergiebt, mit Ausnahme unbestimmten Athmungsgeräusches, in der rechten Fossa supraspinata keine Veränderung. Am 17. September beginnt die Kranke die Traubencur mit kleinen Dosen 3 Pfund täglich beginnend und allmälig auf 6 Pfund steigend, wodurch die Verdauungsbeschwerden gehoben, die Stuhlentleerungen geregelt, die Heiserkeit vermindert sich hierbei: den Soolbädern werden kleine Zusätze Mutterlauge von 2—8 Liter beigefügt, Injectionen lauer Soole, wegen der Hyperämie der Vaginalportion Scarificationen und Eingiessungen von Solut. Zinc. alum. Die Kranke gebraucht bis zum 28. October die hiesige Cur, ihre Klagen werden seltener, das Uterusleiden ist gebessert, die Blennorrhoe gemindert und die Erosionen beginnen zu heilen.

11. Frau *v. B.*, 37 Jahre alt, seit 17 Jahren verheirathet hat sieben Mal geboren, die beiden letzten Male zu früh im siebenten Monate, das letzte Mal vor vier Jahren, seit welcher Zeit sie leidend geblieben ist, über Unordnungen der Menstruation geklagt hat, welche theils Folge der frühzeitigen Geburten, der gewaltsamen Lösungen der Placenta bei einigen Geburten, der dadurch bedingten papillären blutenden

Erosionen der Lippen und des Cervicalcanals, theils Folge von Abdominal-Plethora, Leberaffectionen sind. Der Uterus war beträchtlich intumescirt, die blutenden, voluminösen, aufgelockerten Lippen sehr erodirt und stark nach hinten gerichtet, die Menstruation profus und in der Zwischenzeit zeigt sich blutige seröse Absonderung. Diese Symptome waren nach der Behandlung von Seite des Herrn Geheimrath *Mayer* gebessert, jedoch traten zuweilen Recidive ein, besonders blutige Absonderung aus den Genitalien. Die Kranke beginnt am 17. September die hiesige Cur, die Soolbäder werden in der ersten Zeit einfach gegeben, später kleine Zusätze von Mutterlauge gemacht, welche die Kranke selbst ein Mal auf 18 Liter steigerte, es trat alsdann wieder blutige Absonderung mit grosser Verstimmung ein, ich liess dann kleine Mutterlaugzusätze von 8 Litern bis zur Beendigung der Cur am 16. October machen, wobei sich die Dame wohler fühlte, die Menstruation tritt normal, nicht so copiös wie früher ein, die blutige Absonderung wird vollkommen beseitigt, das Allgemeinbefinden ist so gut, dass am Schlusse der Cur eine Körpergewichtszunahme von 3 Pfund zu constatiren ist. Der tägliche Gebrauch von 3—5 Pfund Trauben regelte die Verdauung.

12. Frau *M.*, 34 Jahre alt, seit 14 Jahren verheirathet, lebte bis vor sieben Jahren in kinderloser Ehe, consultirte damals Herrn Geheimrath *Mayer*, welcher Anteflexio und Endometritis fand, sie längere Zeit behandelte und dann Soden und Dürkheim gebrauchen liess. Seit fünf Jahren hat dieselbe drei Kinder geboren; das letzte im April 1862, seitdem ist sie leidend geblieben, wurde lange mit Eisenmitteln behandelt, weil sie im Wochenbette viel Blut verloren und anämisch wurde. Seit jener Zeit klagt sie über eine plötzliche, rasch vorübergehende Bewusstlosigkeit bis zum Umfall und über einen plötzlich auftretenden von der Mittelzehe ausgehenden heftigen Krampf des rechten Fusses. Herr *Carl Mayer* fand Metritis chronica, schmerzhaften angeschwollenen Uterus, verordnete Blutegel und liess ausleerende Mittel nehmen. Am 7. September beginnt sie die hiesige Cur, nimmt bis zum 8. October 26 Soolbäder, denen Mutterlauge bis zu 30 Liter steigend zugesetzt wurde, bei täglichem Gebrauche

von 4 Pfund Trauben, welche die Darmentleerungen bethätigen, die von der Zehe ausgehenden Schmerzen sind beseitigt, anstatt dessen bleibt noch ein Gefühl von Eingeschlafensein in der Zehe zurück, in der ersten Woche ihres Hierseins treten häufige Anfälle von Bewusstlosigkeit auf, die vom 24. September an vollständig ausbleiben.

Mit den vorliegenden Krankengeschichten beabsichtige ich durchaus nicht, die in vielen Fällen herbeigeführten Besserungen und Heilungen den Bädern und den Trauben allein zuzuschreiben, sondern betrachte dieselben, wie oben angedeutet, als kräftiges Unterstützungsmittel für Uterinerkrankungen, bei denen entweder eine entsprechende örtliche und allgemeine Behandlung vorausging, oder dieselbe noch mit der Cur selbst verbunden wurde. Bezüglich der physiologischen Wirkung der Soolbäder, so muss ich mir diese Arbeit für einen späteren Aufsatz vorbehalten, während ich über die Wirkung der Traubencur auf meine im vorigen Jahre bei *Hirschwald* in Berlin erschienene Schrift verweise.

Sitzung vom 9. Juni 1863.

Von Herrn *Birnbaum* in Cöln ist folgende Abhandlung der Gesellschaft zugeschickt worden.

Zwei Fälle von Formvarietäten des Uterus mit Schwangerschaft.

Durch Zufall fanden sich die beiden Personen, welche den Gegenstand dieser Mittheilung bieten, im Sommer 1860 gleichzeitig in der Anstalt ein und konnten durch mehrere Wochen genau beobachtet werden.

Der eine Fall betraf eine Zwillingsschwangerschaft mit Uterus bicornis unicollis oder arcuatus und war nur durch die Deutlichkeit, mit welcher die Form entgegentrat und sich weiter entwickelte, interessant. Die 26jährige Erstgebärende war mittlerer Grösse, mit schwarzem Haare, dunklen Augen, vollsaftig und sehr kräftig. Der Uterus zeigte bei der Aufnahme schon bei sehr grossem Umfange auffallend spitze

Prominenz nach unten und Neigung, oben ganz nach links hinüber mit starker Einbiegung des Grundes über dem Nabel und entwickelte die auffallende Ungleichmässigkeit seiner Form bei sehr bedeutender weiterer Zunahme im Verlaufe der nächsten sieben Wochen bis zur Geburt zu höchster Vollendung.

Zu Ende der Schwangerschaft fiel die grösste Vorragung des Uterus gerade in die sehr stark und spitz vorgetriebene Nabelgegend und maass hier der Leib vom Kreuze aus ringsum gemessen 44 Zoll, im vorderen Umfange vom Schamberge aufwärts über den Muttergrund her 39 Zoll. In der so stark vorgedrängten Nabelgegend mit etwas blasenförmig herausgetriebenem Nabel überragte der Grund in scharf abgegrenzter sattelförmiger Wölbung deutlich fühlbar den Nabel nur um einige Finger Höhe, und unter ihm sprang der Körper genau in der Mittellinie des Bauches, die beiden Seiten mehr abgeflacht lassend, nach vorn vor und bildete unten in der Mitte vor dem Schoossrande einen spitzen tief herabgehenden sackförmigen Hängebauch.

Mit dieser schmalen seitlich abgeflachten Gestalt der unteren Gebärmutter unter dem durch sie gerade so weit vorgedrängten Nabel stand die breite, schief herzförmig verschobene, in die Breite eine nicht weniger starke Ausdehnung erreichende Form des oberen Theiles im auffallendsten Contraste.

Von der sattelförmig eingebogenen Wölbung in der Nabelgegend ging nämlich eine Abtheilung der Gebärmutter eine starke Hand hoch in der linken Seite hinauf und nach hinten ganz in das linke Hypochondrium hinüber, indem sie nach oben in immer spitzer werdender Wölbung auslief. Eine zweite Abtheilung konnte man nach rechts weit in's rechte Hypochondrium hinein verfolgen, die aber nicht so hoch über den Sattel emporstieg und dafür in um so breiterer Wölbung sich ausdehnte.

Der Grund der Gebärmutter erschien so in eine schief nach links verschobene tief eingeschnittene herzförmige Gestalt ausgebreitet, mit schmalem, in der Mitte stark nach vorn vortretendem unteren Körperansatze und zeigte in der Mitte eine ungewöhnlich geringe, nach rechts die der Zeit der Schwangerschaft zukommende nach links eine ungewöhnlich hohe Erhebung in der Bauchhöhle der Frau.

Mit dem hohen Stande des Muttergrundes nach beiden Seiten im Widerspruch, mit der geringen Erhebung in der Nabelgegend ganz übereinstimmend stand der Kopf der Frucht mit dem äusserst verdünnten unteren Abschnitte ganz tief unten im Becken und der Muttermund mit wulstig dicken Lippen bei ganz verstrichenem Mutterhalse hoch nach rechts und hinten. Die Gebärmutterwände waren dünn, sehr beweglich und namentlich in der Nabelgegend von fast blasiger Dünne, und hier kleine Kindestheile bemerklich, die oft spitz vortretend Knöchel und Ferse selbst leicht erkennen liessen, oft hoch in die rechte Seite hinaufspielten. Eben so deutlich erkannte man kleine Kindstheile hoch oben in der linken Abtheilung. Das Herzgeräusch hörte man links in grossem Bogen von der Gegend zwischen Nabel und Spina anterior superior bis zur unteren Grenze des Hypochondrium.

Die grosse Masse Fruchtwasser bei übergrosser Ausdehnung der Gebärmutter hinderte die unmittelbare genaue Verfolgung der Fruchtkörper, doch konnte an die Gegenwart von Zwillingen, deren einer das Mittelstück ausfüllte und in das rechte Horn hineinragte, deren anderer von dem Mittelstücke aus in das linke Horn hinaufging, nicht gezweifelt werden. Die Wehen begannen Abends, steigerten sich allmälig in der Nacht und hatten am Morgen den Muttermund zu Thalergrösse erweitert. Doch ging erst Abends 5 Uhr das Wasser ab. Unter dem Einflusse der Wehen rückte der rechte Muttermund immer mehr gegen die Mitte vor, so dass die rechte Ausbiegung immer kleiner wurde, und nur die linke Ausbiegung hielt sich immer noch stark nach der Seite herumgehend, so wie die Spuren der Eintiefung in der Mitte, so dass nun die Gestalt der Gebärmutter noch auffallender wurde. Nach dem Blasensprunge war die Drehung des Kopfes aus vierter in die erste Scheitelstellung und sein endlicher Austritt äusserst beschwerlich und mühselig trotz der energischen Einwirkung langdauernder Wehen und des geringen nur $5^1/_4$ Pfund betragenden Gewichts des gleich lebenden Mädchens. Das zweite Kind folgte schon nach 10 Minuten, indem nun rasch auch der linke Muttermund gegen die Mitte herabdrängte, das linke Horn niederstieg und die Drehung aus dritter in zweite Scheitellage äusserst rasch erfolgte. Es war ebenfalls ein Mädchen von $5^1/_2$ Pfund. Der

Mutterkuchen musste wegen innerer Reibungen und Knetungen Trotz bietender Blutung durch Eingehen mit der ganzen Hand entfernt werden, und zeigte sich als einfache Masse mit gemeinsamem Chorion, getrenntem Amnion. Der Uterus behielt, so lange man ihn im Wochenbette constatiren konnte, seine oben breite in der Mitte eingedrückte Form bei.

Der zweite Fall bot bei einfacher Schwangerschaft eine viel auffallendere und eigenthümlichere Formvarietät dar. Er betraf eine grosse, etwas hagere, stramm muskulöse Erstgebärende, bleiche einäugige Lichtbrünette, die immer gesund, im 16. Jahre zuerst menstruirt, am 12. October ihre Menstruation zuletzt gehabt und Ende März die letzten Bewegungen gespürt hatte. Der Leib war stark ausgedehnt, und man fühlte an ihm den Grund der Gebärmutter in der Mitte eine Hand breit über dem blasenförmig vortretenden Nabel, nach links in grosser, breiter Wölbung eine knappe Hand breit höher hinaufgehend, nach rechts in kugeliger Wölbung das rechte Hypochondrium vorn ganz ausfüllend. Bei genauerem Zufühlen ergab sich eine vollkommene Trennung der Gebärmutter in eine grosse, niedrigere, aber breit gewölbte, etwas nach links verschobene untere Abtheilung und in eine kleine, über sie schief in der rechten Seite hinaufgestellte, fast kugelig abgegrenzte obere Abtheilung, welche durch eine deutlich fühlbare tiefe Ein- und Abschnürung der kleinen Abtheilung ganz bestimmt von einander abgegrenzt erschienen. Die eine Abtheilung konnte man auf den Umfang eines achtmonatlichen Uterus schätzen, die andere eines etwa viermonatlichen, und bei der Rückenlage traten sie auch sehr deutlich für den Anblick erkennbar durch die Bauchdecken durch in genauer Abgrenzung hervor, so dass auch den Schülerinnen bei diesem Anblicke unverkennbar die Aehnlichkeit mit einem Zwillingsapfel auffiel, wo ein kleiner einem grösseren schräg ansitzt. Beide Abtheilungen waren immer gleich deutlich, mochte nun der Uterus in Ruhe, überall abgespannt, oder bei längerer Untersuchung in Bewegung gerathen und sich anspannen und blieben sich auch für den Anblick während des mehrwöchentlichen Aufenthaltes bis zur Geburt immer gleich. Die rechte Abtheilung war meistens leer, obschon man oft die Bewegung kleiner Theile in sie

hinüberspielen fühlte. Der sehr verdünnte untere Abschnitt lag dem Kopfe eng an, der sehr verkürzte Mutterhals war nach hinten und rechts gezogen.

Am 27. Juli gegen Tagesanbruch begannen die Wehen. Beide Theile des Uterus zogen sich ziemlich gleichmässig zusammen, wobei die doppelte Form der Gebärmutter nur um so schärfer hervortrat. Die Geburtsthätigkeit wurde im Laufe des Tages äusserst energisch und zuletzt fast anhaltend mit kurzen Remissionen. Da aber bei um 6 Uhr Abends nur noch vorhandener stark gespannter Vorderlippe gar kein Fortgang der Sache bemerklich wurde und das Wasser sich später wiederum mehr hinter den Kopf zurückzog, liess ich die Eihäute nach 8 Uhr Abends sprengen, was aber mit den Fingern nicht gelang, sondern Anritzen mit einem Salzkrystalle, dem einfachsten und wohlfeilsten Wassersprenger, forderte.

Die Wehen blieben jedoch äusserst schmerzhaft; ein anhaltender, wirkungsloser, sehr schmerzhafter Drang mit heftigem Kreuzschmerze und der Muttermund verstrich erst nach 10 gr. pulv. Dower., während im Uebrigen ungeberdig wildes Sichumherwerfen mit anhaltendem lautem Jammern und Wehklagen fortdauerte und die kleine Fontanelle mit stark übergeneigtem rechten Scheitelbeine an den linken Schoossbogenschenkel angestemmt blieb. Der Uterus spannte sich oben immer schief von beiden Seiten her, die so gegeneinander zu wirken schienen statt in gemeinsamer Mittelrichtung nach unten.

Ein um 10½ Uhr bei der grossen Gefässaufregung gemachter Aderlass bewirkte vorübergehend Erleichterung und Beruhigung selbst bis zu ruhigem Schlummer in den Wehenpausen, doch ohne das Gegeneinandergekehrtsein der Wirkung der beiden Seiten des Uterus aufzuheben, und da ohne allen Erfolg um 12¾ Uhr die Unruhe und der stürmische Drang wieder ganz den früheren Grad erreicht hatten, entwickelte ich nicht ohne Mühe und grossen Schmerz für die Frau den Kopf mit der Zange, wobei während der Endtractionen starke Blutung eintrat. Eine feste Umschnürung der Nabelschnur um den Hals liess auch die Entwickelung des Rumpfes nur mühsam unter starker Umbiegung zu

Stande kommen. Die Nabelschnur ging drei Mal um den Hals, ein Mal um den Leib. Der 6½pfündige Knabe war scheintodt, wie denn schon bei Anlegung und Schliessung der Zange viel stark mit Kindspech verunreinigtes Wasser abgegangen war.

Der Mutterkuchen forderte nach vergeblichen anderen äusseren und inneren Manipulationen Entfernung mittels Eingehen mit der ganzen Hand, wobei ich ihn leicht in der Haupthöhle erreichen und umfassen konnte, aber mit einem grossen Stücke in der rechten Seitenabtheilung eingesperrt fand. Durch äusseren Gegendruck von rechts her gelang die Lösung mittels Eindringens mit zwei Fingern, worauf die Entfernung keine Schwierigkeiten mehr bot.

Im Wochenbette zeigte der Uterus wohl eine ungleichmässige Form, doch war jene deutliche Abgrenzung nicht mehr bestimmt durch die Bauchdecken zu erkennen.

Es reiht sich diese Beobachtung offenbar an die Fälle von Graviditas tubouterina nach der früheren Bezeichnung an, wobei die Placenta in dem vermeintlichen Sacke der Tuba ihren Sitz gehabt, wie deren unter anderen einer von *Monteil Pons* (l'union, 1856, 51) mitgetheilt wird, und es begreift sich leicht, wie man, wenn man etwa erst nach dem Austritte des Kindes hinzugekommen wäre, zu der von *d'Outrepont* und *Riecke* (N. Zeitschr. f. Geb., XXV., 2, 305) aufgestellten Ansicht eines Einragens des Mutterkuchens in die erweiterte Tuba hätte geführt werden können. Ist auch die Möglichkeit solcher Fälle weder durch derartige Beobachtungen noch durch die trefflichen Untersuchungen von *Kussmaul* unbedingt widerlegt, so fordern sie doch zur grössten Vorsicht auf und lassen jene Auslegungen immer in dem allerzweifelhaftesten Lichte erscheinen. Denn dass wir es in meinem Falle mit einem Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorne zu thun haben, und dass hier ursprünglich das Ei in dem verkümmerten Nebenhorne sich entwickelt und erst später die Frucht den Weg in die Haupthöhle gefunden habe, möchte kaum zu bezweifeln sein. Wie aber *Kussmaul's* anatomische Untersuchungen unbedingt sicher feststellten, dass die weit vorgeschrittenen Graviditates tubariae und die meisten Fälle der Graviditas interstitialis und tubouterina nur Schwangerschaften

in verkümmerten Gebärmutterabtheilungen sind, so reiht sich jene diagnostisch und dem Verlaufe nach in stufenweiser Entwickelung des Vorganges verfolgbare Beobachtung neben anderen gleichartigen in vervollständigender Weise diesen Untersuchungen an, nachweisend, wenn und wie hierbei ein Irrthum in der Anschauung oder eine Zweideutigkeit der Beobachtungsresultate möglich war.

Indem ich hoffe, dass in diesem Sinne die verehrte Gesellschaft meine übersendeten Mittheilungen freundlich entgegennehmen werde, glaube ich auch, dass die vorläufige Mittheilung ihr nicht uninteressant sein möchte, dass die Frau, bei welcher mir die Reposition des seit zwei Jahren invertirten Uterus gelungen ist, im Monate März ihre zweite Niederkunft erwartet.

Ich erlaube mir zugleich noch die kurze Notiz, dass ich in diesem Herbste in einem Vortrage in der Gesellschaft der Aerzte des Regierungsbezirkes Cöln in einer Parallele zwischen den *Credé*'schen Manipulationen zur Entfernung des Mutterkuchens und den Repositionsversuchen des invertirten Uterus auf die verschiedenen Verhältnisse dieser Versuche hingewiesen habe. Mit Bezugnahme darauf, dass in den Beobachtungen von *Tylor Smith*, *White* und *Bockenthal* der Tamponvessie ausreichte, bei mir nicht, dass ebenso die manuelle Reposition auch in veralteten Fällen oft gelang, oft nicht, scheint mir einestheils der Umfang des invertirten Organes im Verhältniss zur Durchgangspforte wichtig, ob es noch turgide, lebensvoll oder schon atrophirt, anderentheils die Consistenz, ob das Gewebe mehr oder weniger indurirt, indem danach der Uterus in einem Falle dem Drucke folgt und zurückgeht oder im anderen Falle dem Drucke ausweicht und mit Formänderung zur Seite geht. Es mögen diese kurzen Andeutungen genügen, um es gerechtfertigt erscheinen zu lassen, dass ich an dem Antheile, welchen ich der Sonde in meinem Falle zuschrieb, auch immer noch festhalte, sowie der Ausgang meiner Beobachtung es gerechtfertigt erscheinen lässt, dass ich sie in der von mir angegebenen Ausstattung nicht nur als durchaus ungefährlich, sondern auch als das mildeste und sicherste Mittel bezeichne, vorausgesetzt die Enthaltung von jedem raschen, stürmischen oder gar gewaltsamen Verfahren. Eine sehr langsam und

allmälig angewendete Steigerung im Drucke lässt um so eher eine bedeutende Kraftanwendung gefahrlos zu, da man der Chloroformnarcose bei diesem Verfahren ganz entrathen kann und in den Schmerzäusserungen sichere Fingerzeige besitzt.

Herr *Louis Mayer* legt der Gesellschaft

das Präparat einer Geschwulst

vor, welche er in jüngster Zeit aus der Brustdrüse einer Frau ausgeschnitten hat.

Die Operirte, 56 Jahre alt, im Allgemeinen gesund, hat sechs Mal unter normalen Verhältnissen geboren. Vor etwa einem Jahre fühlte die Frau in ihrer rechten Brust einen Schmerz, der aber nach einiger Zeit verschwand. Hierauf entwickelte sich in der linken Brust unter schmerzhafter Empfindung die vorliegende Geschwulst, welche anfangs langsam wachsend, seit Weihnachten vorigen Jahres eine sehr rapide Entwickelung nahm. Die Haut über der Geschwulst war geröthet, teleangiectatisch und wenig gespannt. Die Geschwulst hatte eine unebene hügelige Gestalt und bot für das Gefühl, oberflächlich eine weiche, in der Tiefe eine härtere Consistenz. Die Umgebung war gesund, so dass das Krankhafte streng abgegrenzt war.

Das exstirpirte Stück bietet etwa die Form einer Linse von $2^1/_2$ Zoll Höhendurchmesser und $1^1/_2$ Zoll Dickendurchmesser. Das Präparat ist leicht zu durchschneiden, die Durchschnittsfläche bietet verschiedene Consistenzgrade, am Messer klebt eine milchige Substanz. Die Farbe des Durchschnittes erschien bei Lampenbeleuchtung als blasses Weissgelb und Weissroth. Die mikroskopische Untersuchung hat wenig drüsiges Gewebe, Fettanhäufungen, an vielen Stellen glatte Muskelfasern, als überwiegend aber kleine zellige Gewebselemente ergeben.

Herr *Mayer* bezeichnet die Geschwulst als ein Medullarsarcom und berichtet, dass ihm nur drei ähnliche Erkrankungen der Brustdrüsen aus der Literatur bekannt seien. Diese Fälle seien mitgetheilt von *Kemm* in Grätz, *Wahl* in Aarburg und *Billroth*.

Hierauf hielt Herr *Boehr* seinen Vortrag

über das Athmen der Kinder vor der Geburt.

Es ist bekannt, dass die respiratorische Function der Placenta eine oft debattirte physiologische Controverse gewesen, über die die Meinungen der Physiologen und Geburtshelfer mannichfach auseinandergingen. Und doch ist und muss der respiratorische Gasaustausch in der Placenta heutigen Tages als zweifellos vorhanden anerkannt werden. Da der directe Beweis, die Verschiedenheit der beiden Blutarten in Nabelvenen und Arterien des Kindes sich nicht führen liess, so musste ein mehr inductiver Weg aus den Folgen der Unterbrechung des Placentarkreislaufes für das Kind betreten werden. Diesen inductiven Weg aus der geburtshülflichen und anatomischen Beobachtung heraus hat zuerst *Krahmer* mit positivster Entschiedenheit betreten, der im Jahre 1852 in einem Aufsatze der „Deutschen Klinik" bei Mittheilung eines geburtshülflichen Falles (von Nabelschnurumschlingung und Zangenoperation) mit grösster Präcision die Theorie aufstellte, dass bei jeder Unterbrechung des Placentarkreislaufes physiologisch nothwendig inspiratorische Hebungen des kindlichen Thorax, somit Vollpumpen von dessen Canalsystemen eintreten müssten, und zwar ohne Rücksicht auf die Möglichkeit ihres teleologischen Endzwecks, ohne Rücksicht auf die Möglichkeit, Luft mit Blut in Berührung zu bringen, dass somit diese vorzeitigen respiratorischen Hebungen des kindlichen Thorax die Athemnoth des jungen Wesens meistentheils nicht abzuwenden vermöchten, dessen Leiche vielmehr in allen Fällen die recht eigentlichen Beweise des Erstickt- oder Ertrunkenseins im Mutterleibe darböte. Fälle, in denen die geburtshülfliche Beobachtung der Unterbrechung des Placentarkreislaufes mit einem solchen Leichenbefunde im Kinde coincidirt, können allein das Material sein, aus dem die Richtigkeit dieser Anschauung erwiesen wird, und die eine klare Einsicht in die einzelnen Modalitäten vorzeitiger Lungenathmung der Kinder gewähren. Im Schoosse unserer Gesellschaft veröffentlichte *Hecker* in der Sitzung vom 13. Mai 1853 siebenzehn derartige geburtshülfliche Belege für die Richtigkeit der *Krahmer*'schen Theorie. *Krahmer*'s und *Hecker*'s An-

schauungen und Beweise erwarben sich schon damals weit verbreitete Beistimmung, wenngleich auch einzelne sehr achtbare Stimmen, unter denen wir nur *Scanzoni* nennen, bei der alten Anschauung stehen blieben, dass die Blutfülle und Schlagflüssigkeit der Respirationsorgane zumeist, wie ja die übrigen localen Hyperämieen der Kindesleiche auch auf die Druckmomente des Kindeskörpers und der Placenta zu beziehen seien, und dass das wirksame Agens des oder der ersten Athemzüge nicht ein inneres, sondern ein äusseres, der neue Reiz der atmosphärischen Luft sei. In den zehn Jahren, die seit der *Krahmer*'schen und *Hecker*'schen Beweisführung verflossen, sind mannichfaltige einschlägliche Beobachtungen veröffentlicht und namentlich hat die Frage in einer Monographie von *Schwartz* (Die vorzeitigen Athembewegungen, Kiel 1858) die gründlichste und wissenschaftlichste Bearbeitung gefunden. —

Es liegt demnach genügendes Material, eine ganze Reihe geburtshülflicher Beobachtungen und Leichensectionen zur Beurtheilung und Prüfung der *Krahmer*'schen Theorie vor. Ich habe es mir nun zur Aufgabe gestellt, in einem Journalartikel: „Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt,“ der in der *Henke*'schen Zeitschrift im ersten Quartal dieses Jahres veröffentlicht ist, alle seit dem Auftauchen der *Krahmer*'schen Theorie veröffentlichten Fälle zusammenzustellen und mit Heranziehung eigener Beobachtungen tabellarisch zu verwerthen. Dadurch bin ich im Stande gewesen, Tabellen von in Summa 100 Fällen zu entwerfen. Diese Zahl, zwar an sich nicht sehr gross, reicht doch, wie ich glaube, vollkommen aus zur Beurtheilung und Verwerthung der betreffenden anatomisch-diagnostischen Fragen. Bei jedem einzelnen Falle sind in der Tabelle die pathologischen Verhältnisse der Geburt, d. h. die Art der Unterbrechung des Placentarkreislaufes, ersichtlich, und die bei aller Verschiedenheit im Einzelnen doch grosse Gleichförmigkeit der Erscheinungen im Ganzen bei einer solchen Reihe von Fällen dürfte gewiss als ungezwungenes Beweismoment für die Constanz der Facta, die aus der Zusammenstellung erhellen, anzusehen sein. Die Tabelle *A.* umfasst 25 Fälle nach Unterbrechung des Placentarkreislaufes asphyctisch geborener Kinder, die ohne Schaden fortlebten,

die Tabelle *B.*, die grösste, 75 Todtgeburten, nach der Unterbrechung des Placentarkreislaufes geordnet, die Tabelle *C.* zehn sterbend geborene Kinder und die Tabelle *D.* acht Fälle von Kindern, die kürzere oder längere Zeit nach der Geburt in Folge von Schädigungen in der Geburt zu Grunde gingen, und in deren Leichen sich Residuen verfrühter Athemversuche fanden. Wir können somit nach den Tabellen *B.*, *C.* und *D.* über eine Summe von 75 Sectionen referiren.

Es kann hier nur die Aufgabe sein, kurz die Resultate meiner tabellarischen Zusammenstellungen anzugeben. Da es wünschenswerth war, für die Verschiedenheit unter vielem Gleichartigen und Aehnlichen eine Beziehungsweise festzustellen, welche in nuce mit einem Worte den ganzen Todesvorgang und Leichenbefund des Kindes im einzelnen Falle erkennen liesse, so habe ich in der letzten Columne der Tabelle unter der Rubrik: „Anatomische Diagnose des Todes," die Bezeichnungen: „Fötaler Ertrinkungstod", „fötaler Erstickungstod", und „Mischform des Erstickungs- und Ertrinkungstodes" gewählt. Es kann nicht darüber gerechtet werden, ob dies generelle Verschiedenheiten sind, aber die Bezeichnung drückt mit einem Worte das Bild des Sectionsbefundes aus, ob die Bronchien in erheblichem Grade überfüllt und mit Deglutitionsphänomenen vergesellschaftet, oder ob alle diese Befunde fehlen, oder endlich ob sie in geringem Grade vorhanden sind. Gemeinsam aber ist allen drei Arten der grössere oder geringere Grad von Blutüberfüllung der Brustorgane. Als reinen fötalen Ertrinkungstod habe ich 15 Fälle, als reinen Erstickungstod 24 Fälle, als Mischformen 28 Fälle in den Tabellen bezeichnet.

Die Tabellen ergeben, dass jede der drei Arten bei den allerverschiedensten pathologischen Verhältnissen des Geburtsvorganges vorkommen kann, und dass somit das Zustandekommen der einen oder der anderen Art im concreten Falle nur abhängt von den Nebenbedingungen, dem Abgeschlossensein des Fruchtwassers, der passenden Lagerung der kindlichen Respirationsöffnungen u. s. w. Dennoch ist ihre Unterscheidung wichtig, nicht bloss zur Entwerfung einer theoretisch wissenschaftlichen Häufigkeitsscala, sondern auch zur Verwerthung dieser rein geburtshülflichen Fälle auf forensischem Gebiet, weil der rein fötale Ertrinkungstod auch dem Gerichtsarzte

den allerzweifellosesten Beweis des Todes durch vorzeitiges Athmen gewähren würde, der auch in den meisten Fällen der Mischformen, wo sich je die Spuren der Geburtsflüssigkeiten in Bronchien oder Magen des erstickten Kindes nachweisen lassen, nicht zweifelhaft sein wird. Aus unseren Tabellen *B.*, *C.* und *D.* erhellt, dass unter 57 Todtgeburten 32 Mal die Luftwege mit den specifischen Massen erfüllt waren, 16 Mal vollkommen leer und bei 9 Kindern ihr Inhalt nicht angegeben ist. Bei den 10 sterbend Geborenen der Tabelle *C.* waren in allen Fällen die Luftwege erfüllt und unter den 8 Kindern der Tabelle *D.* fand sich dies noch 5 Mal vor. Wir haben somit bei 47 die positive Angabe des Befundes, d. h. bei $62^2/_3$ Procent der secirten Kinder. Was die Natur der specifischen Massen bei diesen 47 Fällen anbetrifft, so können wir noch die Angabe hinzufügen, dass 23 Mal die aspirirten Massen zweifellos meconiale Beimengungen erhielten, in den übrigen 24 Fällen bestand der Inhalt nur aus Geburtsschleim, Fruchtwasser, mitunter mit Blut oder Vernix caseosa, jedoch nicht deutlich mit Meconium gemischt. Rechnet man nun zu diesen 47 Fällen noch 21 Fälle der Tabelle *A.*, bei denen das Eindringen der specifischen Massen durch Rasseln in den Bronchien und Hustenstösse zu erschliessen ist, so erhält man 68 Procent der Gesammtzahl von 100 Fällen. Wir wollen hier gleich die Bemerkung daran knüpfen, dass bei den Mischformen des Erstickungs- oder Ertrinkungstodes, zu denen wir, wie erwähnt, 28 Fälle aus unseren Tabellen rechnen, in ihrer Mehrzahl nämlich 19 Mal die Deglutitionsphänomene fehlen. Dahingegen ist das umgekehrte Verhältniss, ein Leersein der Luftwege, während Deglutationsphänomene vorhanden sind, bei vorzeitig athmenden Kindern gewiss äusserst selten. Wir finden in unseren Tabellen nur einen einzigen Fall dieser Art, No. 79 der Tabelle *B.*, eine Beobachtung von *Liman*, bei der die Luftwege leer waren, während sich im Magen grünliche meconiale Flüssigkeit fand. In allen übrigen Fällen coincidirte immer Leersein der Luftwege mit Nichtvorhandensein von Deglutitionsphänomenen.

Den Luftgehalt der Lungen betreffend, versteht es sich von selbst, dass die Tabellen bestätigen, was längst bekannt war, dass die grosse Mehrzahl aller vorzeitig athmenden

Kinder trotz der energischesten Athmenversuche nicht die Spur von Luft in die Lungen ziehe. Nach unseren Tabellen ist dies bei $62^2/_3$ Procent aller zur Section gekommenen Kinder, und wenn wir die Tabellen der Todtgeburten allein in's Auge fassen bei 77 Procent der Fall. Die Ausnahmefälle eines theilweisen Luftgehaltes sind immer an eine von drei Bedingungen, entweder Kunsthülfe oder Sterbendgeborensein, so dass die letzten Athemzüge extrauterin sind, oder an Lufteinblasen gebunden. Auf eine dieser drei Bedingungen lässt sich in unseren Tabellen jeder Fall, bei dem ein Luftgehalt angemerkt ist, zurückführen. Es ist sehr zweifelhaft, ob sogenannte reine Fälle vorkommen, bei der keine dieser drei Bedingungen zutrifft. Ich weiss sehr wohl, dass von zuverlässigen Beobachtern solche anscheinend reine Fälle, selbst mit vollständigem Luftgehalte mitgetheilt sind, indess eine nähere Besprechung derselben würde mich an diesem Orte zu weit führen, ich will nur bemerken, dass ein sehr merkwürdiger und weit bekannt gewordener Fall von *Hecker* in *Virchow*'s Archiv, 1859, Heft 6 mitgetheilt ist. Indess die Kreissende wurde hierbei wiederholt „mit der halben Hand untersucht", was gewiss für den Effect des möglichen Luftzutrittes der Kunsthülfe gleich zu achten ist.

Uebrigens veranlassen Kunsthülfe und Sterbendgeborensein noch keinesweges nothwendig den Luftzutritt. Es geht sogar aus unseren Tabellen hervor, dass bei 30 von den 44 Kindern in der Tabelle *B.*, die ohne Luftgehalt todt geboren wurden, Kunsthülfe in Anwendung kam, und trotzdem die Lungen keine Luft schöpften und dass bei Dreien in der Tabelle *C.* die beiden concurrirenden Bedingungen des Sterbendgeborenseins und der Kunsthülfe zusammentrafen, ohne hier die Wirkung des Luftzutrittes zu bedingen.

Es lässt sich a priore gar nicht bestreiten, dass bei Vagitus uterinus, wo er ja einmal vorkommt, Luft wenigstens stellenweise in den Kinderlungen gefunden werden wird. Es ist sehr zu verwundern, dass bei den vielen und alten Streitigkeiten, die die äusserst seltene und ominöse Erscheinung des Vagitus uterinus veranlasst hat, nicht eine ganze Reihe glaubwürdiger Sectionsberichte über derartige Kinder in der Literatur existirt. Mag in der älteren Literatur verstreut ein einzelner

Fall mit Section erzählt sein, in der neuen Literatur, in den letzten zehn Jahren seit Bekanntwerden der *Krahmer*'schen Theorie ist kein Fall veröffentlicht, und daher keiner in unseren Tabellen enthalten. *Schwartz*, der sich so viel und so eingehend mit dem Studium der vorzeitigen Athembewegungen beschäftigt, hat nie den geringsten Laut gehört. Woher kommt, bei der ohnehin schon eminenten Seltenheit des Vagitus uterinus die noch grössere Seltenheit von Sectionsberichten darüber? Sicher aus einem Umstande, der meiner Meinung nach noch nirgend genügend gewürdigt ist. Es ist nämlich die Wahrscheinlichkeit grösser, ein Kind, das bei seinem vorzeitigen Athemversuchen noch Lebensfrische genug hatte, um trotz seiner beginnenden asphyctischen Intoxication im Mutterleibe kräftig zu schreien, und das kräftigste Lebenszeichen zu anticipiren — werde lebend geboren werden und nicht auf den Sectionstisch wandern. In der That wird dies durch die Erfahrung bestätigt. In einer Schrift von *Kunze* über Kindesmord, Leipzig 1860, sind 11 Fälle von Vagitus uterinus aus der älteren Literatur mitgetheilt, von denen in sieben, also in zwei Drittel der Fälle die Kinder lebend geboren wurden, und bei den vier Todtgeburten kam ein Mal die Kephalothrypsie, drei Mal schwierige Wendungen u. s. w. zur Anwendung, die Kinder starben also theils zweifellos, theils sehr wahrscheinlich bei der Ausübung der Kunsthülfe. Dennoch ist es zu bedauern, dass auch bei diesen vier Todtgeburten die Sectionen nicht gemacht sind.

Viel häufiger als der Vagitus uterinus gehört wird, werden bei der geburtshülflichen Untersuchung die vorzeitigen Athembewegungen des Kindes direct gefühlt. Bei der Wichtigkeit und dem Interesse der Erscheinung und der Mannichfaltigkeit, wie sie zur Beobachtung kommt, theils als wirkliche inspiratorische Hebungen des Thorax, theils als zuckende Bewegungen des Kopfes oder der Extremitäten im Uterus selbst, in der Scheide oder bei theilweisem Austritt des Kindes, habe ich in allen Tabellen eine eigene Columne für die vorzeitigen Athembewegungen angelegt, die einen genauen Einblick in jeden einzelnen Fall gestattet. Danach sind vorzeitige Athembewegungen im Ganzen bei 21 Procent direct diagnosticirt worden, und zwar 10 Mal in der Tabelle *A.* bei 25 fort-

lebenden Kindern, 10 Mal in der Tabelle *B.* bei 57 Todtgeburten und ein Mal (Tabelle *C.*) bei 10 sterbendgeborenen Kindern.

Wir haben nun noch einen Blick zu werfen auf die Resultate unserer Tabellen in Bezug auf das Canalsystem der Lungenblutgefässe. Bei allen Fällen, mögen die Kinder fötal ertrunken oder fötal erstickt sein, oder mehr die Mischformen von beiden Sectionsbefunden zeigen, finden wir Blutfülle der Brustorgane verzeichnet, freilich in den allerverschiedensten Gradationen, von der einfachen Hyperämie und Blutfülle an bis zu dem eclatantesten Lungenschlagflusse. Gerade durch die parallele Nebeneinanderstellung aller dieser und so vieler Gradationen bei gleichartigen Fällen glaube ich im Stande zu sein, einige positive Aufklärungen über eines der hervorragendsten Symptome, die Petechialsugillationen zu geben. Man war bisher gewohnt, die Petechialsugillationen als das gewöhnlichste und constanteste Erstickungs- oder wenn man will Hyperämie-Symptom in luftleeren oder nur theilweise lufthaltigen Lungen anzusehen, wie sie ja auch bei Erstickungen schon lebend gewesener Kinder so häufig und selbst bei erstickten Erwachsenen nicht selten sind. Dass hingegen die Petechialsugillationen trotz des zweifellosesten fötalen Erstickungs- und Ertrinkungstodes fehlen können und nicht vorhanden zu sein brauchen, ist eine Thatsache, die wir ausdrücklich hervorheben müssen, da sie bisher noch nirgends genügend gewürdigt, ja geradezu in Abrede gestellt worden ist. So sagt *Liman* in einem Aufsatze: „Ueber die forensische Bedeutung der punktförmigen Ecchymosen“ (in *Casper*'s Vierteljahrsschrift, Heft I., Januar 1861): „So oft bisher bei Erstickungen vor und unter der Geburt instinctive Athembewegungen beobachtet wurden, denen der Tod folgte, hat man subseröse Ecchymosen, sowohl in den Brustorganen, als auch oft in weiter Verbreitung auf die Unterleibsorgane gefunden.“ — Dies ist positiv falsch. Unsere Tabellen liefern den Beweis, dass sich 18 Mal unter 75 Sectionen, also bei 24 Procent, keine Petechialsugillationen fanden, und zwar fehlen sie, wie die nähere Einsicht dieser 18 Fälle ergiebt, bei den allerverschiedensten Ursachen der Unterbrechung des Placentarkreislaufes und des Geburtsvorganges sowohl beim fötalen

Ertrinkungstode, als beim Erstickungstode, als bei den Mischformen von beiden, trotzdem die übrigen Zeichen dieser Todesarten auf's deutlichste ausgeprägt sind. *Schwartz*, unter dessen Beobachtungen sich neun Fälle dieser Art finden, und *Breisky*, der vier Fälle dieser Art erzählt, haben die Thatsache nicht besonders hervorgehoben. An diese dreizehn Fälle schliessen sich fünf Fälle unserer eigenen Beobachtung.

Eine andere Thatsache über die Petechialsugillationen müssen wir ebenfalls hervorheben, dass sie nämlich in einzelnen Fällen noch vorhanden sein und als bleibendes Residuum einmal dagewesener Athemnoth gefunden werden, ohne dass das Kind an Erstickung gestorben, während der Tod vielmehr aus jeder beliebigen anderen Ursache, theils mit dem Processe in Verbindung stehend, theils nicht mit ihm zusammenhängend erfolgt sein kann.

Da nämlich die durch vorzeitige Athembewegungen eingeleitete Lungenstase eben so wenig in allen Fällen zum Tode führt, als die Aspiration der Fruchtwässer, da man zweifellos das Vorhandensein und die demnächstige Rückbildung der Lungencongestion bei allen asphyctisch geborenen Kindern annehmen muss, die nachher wieder zum Leben erwachen, so muss man für derartige Fälle die einzelnen Zeichen der Lungenblutfülle wohl unterscheiden:

1) in solche, die binnen Kurzem, ohne irgend welche Spuren zurückzulassen, schwinden können,
2) und in solche, welche die deutlichen Spuren ihres Bestehens noch einige Zeit hindurch erkennen lassen.

In die erste Gruppe gehört unfehlbar jedes Blutquantum, welches noch nicht die Gefässbahnen selbst verlassen hat — kommt die normale extrauterine Respiration in Gang, wird die ganze Circulation eine freiere, so schwindet diese Blutanhäufung innerhalb der Gefässe sicher schnell.

In die zweite Gruppe gehört dagegen jeder Tropfen Blutes, der wo immer aus dem Lumen gerissener Gefäss- oder Capillarverzweigungen ausgetreten ist, die Sugillationen, kleinen Apoplexien und Suffusionen. Diese bedürfen sicher des Zeitraumes mehrerer Tage zu ihrer Resorption.

Sie können sich daher sehr wohl als isolirtes und nicht verwischtes Symptom in Leichen von Kindern finden, die

vorzeitige Athembewegungen gemacht hatten, ohne gerade daran zu Grunde zu gehen, und wenige Stunden oder selbst Tage nach der Geburt aus anderweitigen beliebigen Ursachen gestorben sind. In solchen Fällen gestatten die kleinen noch nicht resorbirten apoplectischen Ergüsse natürlich keine andere Schlussfolgerung, als die: auf einmal stattgehabte Athemnoth: mit Wahrscheinlichkeit auf Athemnoth während der Geburt.

Die Section eines Kindes, dessen Geburt und kurzes Leben ich beobachtete, gab mir Gelegenheit, das Bleiben der Petechialsugillationen als einziges Zeichen verfrühter Athemversuche zu constatiren, während der Tod erweislich aus anderer Ursache erfolgt war.

Am 11. December 1859 extrahirte ich bei einer Multipara das bereits seit vier Stunden in Steisslage unbeweglich über dem Beckeneingange stehende Kind wegen Vorfalles einer kleinen Nabelschnurschlinge, Abgang von Meconium und Langsamerwerden der Fötalpulsation durch Herabholen eines Fusses. Als der Rumpf entwickelt war und der Kopf noch im Becken steckte, folgten drei bis vier deutlich sichtbare inspiratorische Hebungen des Thorax. Der Kopf folgte mühsam dem gewöhnlichen Handgriffe. Das Kind war asphyctisch, wurde indess durch kalte Begiessungen im warmen Bade zum Leben gebracht. Das schwächliche Kind schrie wenig und starb drei Stunden nach der Geburt.

Section 32 Stunden p. m. Fäulnisssymptome gering. Alle Zeichen der beinahe vollständigen Reife. Stand des Zwerchfelles zwischen der fünften und sechsten Rippe.

Leber und Nieren mässig bluthaltig, desgleichen die grossen Gefässe des Unterleibes. Rectum und Blase halb gefüllt. Die Ränder der Lungen überragten den Herzbeutel und lagen klar zu Tage. Die Farbe der Lungen war eine hellbraunröthliche, überall marmorirte, an den hinteren Partieen wenig dunkler. Beide Lungen waren mit zahlreichen stecknadelknopfgrossen Petechialsugillationen bedeckt, die sich auch auf der Aorta fanden. Bei Einschnitten in die Substanz überall reichlicher, mässig blutiger Schaum und wenig Blut. Vollständige Schwimmfähigkeit in allen einzelnen Theilen, Knistern, reichliche Luftblasen bei Einschnitten unter Wasser. Die Lungen hatten

also vollständig geathmet, waren aber trotz der Petechialsugillationen wenig blutreich.

Herz in allen vier Höhlen eine mässige Menge dunkelflüssigen Blutes enthaltend.

Die weichen Schädelbedeckungen normal, nirgends eine Kopfgeschwulst vorhanden. Schädelknochen unverletzt. Gehirnhäute sehr bluthaltig und stark injicirt. Gehirnsubstanz selbst sehr blutreich. Beide Seitenventrikel waren strotzend mit dunkelschwarzen Blutcoagulis gefüllt, ihr Ependym stark injicirt. Die Basis des grossen Gehirns war überall mit dunklem Blutextravasate bedeckt, das sich schwer von der darunterliegenden Hirnsubstanz abwischen liess. Das Mittelgehirn stark bluthaltig, im vierten Ventrikel ebenfalls Blutcoagulum. Das kleine Gehirn sehr bluthaltig, desgleichen die Sinus der Schädelhöhle. Schädelgrundfläche unverletzt.

Die direct beobachteten vorzeitigen Athembewegungen hatten also zahlreiche Petechialsugillationen ohne sonstige Hyperämie der Lungen zurückgelassen, und der Tod war nach vollständig eingeleitetem Athmen drei Stunden nach der Geburt an exquisiter Apoplexia sanguinea cerebralis erfolgt, die wahrscheinlich schon unter der Geburt entstanden war.

Schliesslich haben wir in unseren Tabellen noch die Complicationen der Sectionsbefunde zu berücksichtigen. Es finden sich 37 Mal unter 75 Sectionen, also fast in der Hälfte der Fälle wichtige Complicationen in inneren Organen, und zwar ist die weitaus häufigste unter diesen Apoplexia cerebralis, grössere oder geringere Blutextravasate auf der Oberfläche oder im Innern des Gehirns: 21 Mal, d. h. bei 28 Procent der Gesammtfälle von 75 secirten Kindern. Einfache Gehirnhyperämie, ohne dass es zu einer Gefässzerreissung gekommen wäre, ist sieben Mal notirt. Drei Mal finden sich beträchtliche Blutergüsse in die Bauchhöhle, von denen ein Fall mit Gehirnapoplexie vergesellschaftet ist, drei Mal Blutergüsse in das Duodenum (zwei Mal von Hirnblutung begleitet) und ein Mal ein beträchtlicher Bluterguss in das Cavum mediastini antici.

Es weisen alle diese Complicationen, die beinahe die Hälfte der Fälle von Geburten mit Unterbrechung des Placentarkreislaufes begleiten, darauf hin, dass die ältere Anschauung

von der Blutfülle und Schlagflüssigkeit der kindlichen Organe durch Druckmomente des Kindes und der Placenta ihre gute Berechtigung hat und auch heutigen Tages noch als causales Moment mit verwerthet werden darf, sie aber, wie es früher geschehen, zur allein gültigen machen zu wollen und mit ihr die so einfache *Krahmer*'sche Theorie läugnen und verwerfen zu wollen, scheint mir, einer so grossen Reihe von Fällen gegenüber, wie die von uns tabellarisch verwertheten, unstatthaft. Alle anatomischen Befunde der Brustorgane erklären sich leicht und ungezwungen, sobald man die inspiratorischen Hebungen des Thorax, als eines Pumpwerkes für zwei Canalsysteme, als die physiologisch erste und nothwendigste Folge jeder Unterbrechung des Placentarkreislaufes annimmt.

Herr *Kristeller* knüpft hieran folgende Bemerkungen:

Sowohl in dem eben gehaltenen Vortrage des Herrn *Boehr* als auch in den Arbeiten anderer Autoren über diesen Gegenstand scheint mir jenes Druckverhältniss, unter welchem ein vom Uterus eingeschlossener Inhalt sich befindet, nicht genügend berücksichtigt worden zu sein. Dieses Druckverhältniss entsteht aus der Gegenwirkung zweier Kräfte, nämlich der wachsenden Frucht und des sich vermehrenden Liquor amnii einerseits und des sie umschliessenden Fruchthälters anderseits. Da der Uterus in den letzten Monaten der Schwangerschaft keiner grossen Massenzunahme mehr unterworfen ist, sondern sein bis dahin durch wirkliche Gewebsvermehrung entstandenes Volumen nun ausreichen muss, das noch wachsende Ei zu umschliessen, so wird nothwendig die Spannung der Uterusfasern eine immer straffere werden und das Druckverhältniss zwischen Ei und Uterus bis zur Geburt stetig fortschreiten.

Dass dieses Druckverhältniss vorhanden, ist ja anerkannt, und ich will hier nur an zwei Umstände erinnern, welche, weil sie das physikalische Verhältniss deutlich darlegen, für die vorliegende Frage besonders brauchbar sind. Dass sich nämlich erstens der Uterus als ein fester elastischer Körper von bestimmter Grösse und bestimmter Form durch die Bauchdecken durchfühlen lässt, rührt von Druck und Gegendruck zwischen Uterus und Ei her: denn denken wir uns dieses Verhältniss plötzlich aufgehoben, das heisst, den schwangeren

Uterus von seinem Inhalte plötzlich befreit, wie dies ja zuweilen bei einer präcipitirten Geburt vorkommt, so zieht sich der Uterus sofort auf ein kleineres Volumen und auch zu einer anderen Formgestaltung zusammen, und das extrauterinär befindliche, unverletzte Ei nimmt ebenfalls eine andere Gestaltung an, welche namentlich durch die Beschaffenheit der dasselbe umgebenden Körper bedingt ist. Einen zweiten Beweis erhalten wir, wenn das zwischen Uterus und Ei bestehende Druckverhältniss sich auf einen dritten Körper überträgt, was wir in jenen seltenen Fällen von Zwillingsschwangerschaft beobachten können, wo der eine Zwilling in einem früheren Stadium zu Grunde geht, nicht ausgestossen wird und endlich als ein plattgedrückter Körper neben dem reifen Zwillinge geboren wird. — Dieser Druck zwischen Ei und Uterus befindet sich während der Schwangerschaft in einem physiologischen und physikalischen Aequilibrium; mit der Aufhebung dieses Aequilibrii beginnt eben die Geburt.

Betrachten wir nun mit Rücksicht auf die vorliegende Frage, welche Wirkung der Druck des Uterus auf den Liquor amnii und auf die Frucht ausübt.

Die Frucht lebt im Liquor amnii so vollständig von ihm umschlossen und umgeben, wie wir in der Atmosphäre, nur mit dem Unterschiede, dass der Druck, den der Fötus im Liquor amnii zu ertragen hat, stärker ist, als **ein** Atmosphärendruck, denn es addirt sich ja zu dem Atmosphärendrucke, unter dem schon der mütterliche Körper steht, noch der besondere Druck der gespannten Uterusfasern. So wie wir uns nun im extrauterinen Leben keinen luftleeren Raum denken können, es sei denn in einem hermetisch abgeschlossenen Körper, so dürfen wir uns auch im intrauterinen Leben keine Höhle des Fötus ohne Liquor amnii denken, es sei denn eine solche, welche durch einen wasserdichten Verschluss für den Liquor nicht zugängig sei. Die Pleurahöhle also z. B. kann unter normalen Verhältnissen nicht mit Fruchtwasser gefüllt sein, die Nasenhöhle aber, die Rachenhöhle u. s. w. muss beim Fötus ebenso mit Wasser gefüllt sein, wie diese Höhlen bei uns mit Luft gefüllt sein müssen. Hieran ist ja auch nicht zu zweifeln, denn wir finden im ganzen Daucanale vom Munde bis After Theile, welche im Liquor amnii suspendirt

sind, welche in den Fötus durch Mund und Rachenöffnung eindringen und von da aus, wie wir mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, durch Schlingbewegungen weiter befördert werden.

Was nun die Frage anbetrifft, ob auch Liquor amnii in die Athmungsröhren eindringe, so sehe ich keinen Grund, dies zu verneinen, da der Eintritt des Liquor bei offener Stimmritze eine physikalische Nothwendigkeit ist. Nur zwei Umstände könnten den Eintritt des Liquor hindern. Erstens nämlich, wenn die Röhren als Hohlräume noch gar nicht existiren, wenn also in der ersten Hälfte des fötalen Lebens wegen der Weichheit der Knorpelgrundlage vordere und hintere Wand der Trachea eng gegen einander liegen. Ein zweiter Umstand wäre, dass der Kehlkopfverschluss während des ganzen Fötallebens ein wasserdicht abgesperrter sei. Dies ist aber nicht der Fall, denn wir finden ja in den Luftwegen nicht selten Liquor amnii und solche Dinge, die in ihm suspendirt waren. Ergiebt sich nun ein solcher Befund, so beweist dies vorläufig nichts Anderes, als dass die Rima geöffnet war und Liquor amnii durch das oben geschilderte Druckverhältniss eingetreten sei; aus einem solchen Befunde aber immer eine vorangegangene Athmungsbewegung der Frucht beweisen zu wollen, scheint mir gewagt zu sein. Zweckmässige Respirationsbewegungen bewirken nicht nur ein Oeffnen der Stimmritze, sondern auch ein Entfalten der Luftwege. Wenn wir, wie dies die in den *Boehr*'schen Tabellen angeführten Befunde ergeben, nur die knorpelichten Luftwege mit Liquor gefüllt finden, so ist dies kein genügender Beweis für vorangegangene Athmung, weil an diesem Röhrensysteme keine Entfaltung nothwendig ist. Wenn nun Herr *Boehr*, um das Nichtentfalten der feineren Luftwege zu erklären, aus seiner Schrift „Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt" (Erlangen 1863, Verlag von *Palm* u. *Enke*) S. 18 folgenden Satz heranzieht: „Zwar hat man nicht ein Eindringen des Fruchtwassers in das eigentliche noch unentfaltete fötale Lungenparenchym zu erwarten, denn das Wasser ist nicht elastisch und durchlässig genug, um eine massenhafte Zertheilung in die unendlich vielen im entfalteten Zustande je nur $1/16$ — $1/6$ Linie im Durchmesser haltenden und überdies noch nie ausgedehnten Lungenbläschen zuzulassen — dazu bedarf es einer so hohen

Elasticität und Dünnflüssigkeit, wie sie nur gasartige Fluida (und in specie die atmosphärische Luft) besitzen;" so kann ich ihm das nicht zugeben. Der Liquor amnii enthält einen so geringen Procentsatz fester Bestandtheile, dass er sich allerdings in seinem physikalischen Verhalten dem Wasser vergleichen lässt. Wasser ist aber viel zertheilbarer als es Herr *Boehr* darstellt. Ich erinnere an das Durchtreten des Wassers durch die mikroskopischen Oeffnungen pflanzlicher und thierischer Gewebe, an die Erscheinung der Ex- und Endosmose, und man wird mir zugeben müssen, dass, abgesehen von den im Liquor schwimmenden gröberen Stücken Vernix, Meconium etc., aus der geringen Zertheilbarkeit des Liquor kein Grund für das Nichteindringen in die feineren Luftwege zu entnehmen ist. Ich glaube den Schluss thun zu müssen, dass, würde nur der Fötus im Liquor durch Entfaltung der feineren Luftwege mittels zweckmässiger sogenannter Respirationsbewegungen leere Räume bilden, so würde nothwendig auch in diese Räume Liquor amnii eintreten. Da wir nun aber das eigentliche Lungenparenchym frei finden, da für die Entfaltung der gröberen Luftwege aber sogenannte Athembewegungen nicht nothwendig sind, so dürfte es wohl gerechtfertigt sein, auf das Verhalten der Rima und auf das Druckverhältniss des Uterus als auf zwei sehr wichtige Factoren für die Füllung der Trachealwege hinzuweisen, und es wird auf diese Factoren um so grösseres Gewicht zu legen sein, als ja, wenn die *Boehr*'sche Anschauung von der geringen Zertheilbarkeit nicht stichhaltig wäre, damit eine grosse Stütze der von ihm vertheidigten Theorien fiele.

Es sei mir noch gestattet, auf die mir voraussichtlich bevorstehende Entgegnung einzugehen, dass ja unter den obwaltenden Druckverhältnissen die Tracheen aller Früchte mit Liquor amnii gefüllt sein müssten, so wie ferner auf die Frage, in welcher Verbindung dann die Unterbrechung der Placentarcirculation mit der Trachealfüllung stände.

Schwartz behauptet in seiner vortrefflichen Arbeit: „Die vorzeitigen Athembewegungen" (Leipzig, *Breitkopf* u. *Härtel*, 1858) S. 228, dass er bei normal und völlig lebensfrisch Geborenen die Mundhöhle stets frei von fremdem Inhalte und

das Athmungsgeräusch völlig rein fand. Obwohl ich nun vor der Sorgfältigkeit und Treue eines Beobachters wie *Schwartz* alle Achtung habe, so muss ich doch sagen, dass ich abweichende Erfahrungen gemacht, d. h. dass ich nach normalen Geburten und bei gesunden Neugeborenen die Mundhöhle nicht immer rein gefunden habe, dass ein kräftiges und regelmässiges Athmen bei einigen erst begann, nachdem ich Schleim aus der Mundhöhle entfernt hatte, dass bei anderen wieder neben dem Schreien auch Rasselgeräusche zu hören waren, und dass diese Kinder kein Zeichen irgend einer Krankheit weder bei der Geburt noch in den folgenden Tagen an sich trugen. Wenn die Trachealfüllung aber bei normalen Geburten und lebensfrischen Kindern seltener gefunden wird, so erinnere ich, dass in der Mehrheit dieser Fälle die Kopflage vorwaltet, dass aber in dieser Lage der Liquor amnii nicht bloss nach den Gesetzen der Schwere während der Geburt aus den Luftwegen leicht ausfliesst, sondern dass die Geburtscontractionen durch ihren Druck auf den Brustkorb während des Durchtrittes durch Muttermund, Scheide und Vaginalöffnung diese Entfernung des Liquor amnii noch befördern. Der geringe Rest des Liquor amnii, welcher nun noch in den Bronchien zurückgeblieben ist, findet aber an der verhältnissmässig nicht unbedeutenden Fläche, welche sich nach der Athmung durch die Entfaltung des Lungenparenchyms entwickelt eine so grosse Vertheilung, dass seine Anwesenheit sich leicht der Wahrnehmung entziehen kann. — Was nun aber die so häufig vorkommende Verbindung zwischen gestörter Placentarcirculation und gefüllten Luftwegen anbetrifft, so scheint es mir sehr natürlich zu sein, dass lebensschwache oder gar schon sterbende Früchte mit gelähmten Sphincteren der physikalischen Wirkung des von mir herangezogenen Druckverhältnisses und dem Eindringen von Fruchtwasser viel mehr ausgesetzt sein müssen, als gesunde und kräftige Früchte. Dieselbe Lähmung, welche den Austritt des Meconii gestattet, wird wahrscheinlich auch den Eintritt des Meconii in die Trachea begünstigen. Gesellen sich zu dieser Lebensschwäche der Frucht, zu dem Offenstehen der Zugänge noch stürmische Geburtscontractionen, so werden

hierdurch gerade die günstigsten Bedingungen für die Füllung der Trachealverzweigungen gegeben sein.

Ich glaube also, dass wenn man bei der Auslegung von Sectionsbefunden auf jenes Druckverhältniss niemals Rücksicht nimmt, man einen sehr wichtigen Erklärungsgrund vernachlässigt, und dass, wenn man die Befunde der *Boehr*'schen Tabelle auch von meinem Standpunkte aus interpretiren wollte, es sich sehr ungezwungen erklären liesse, warum sehr oft Füllungen der Trachealverzweigung stattfinden, ohne dass irgend welche Athmungsbewegungen beobachtet werden, ferner, warum bei Fällen, wo stürmische Wehen verzeichnet sind, auch die Trachealfüllung eine reichlichere und ausgedehntere ist, und warum endlich da, wo die Wehen schwach sind, oder wegen plötzlichen Todes der Mutter sich erst gar nicht entwickele, auch die Füllung der Luftwege sehr gering sei oder vollständig fehle.

Herr *Martin* erklärt sich gegen die Ansicht von *Schwartz*, dass bei normal und lebend geborenen Kindern kein Schleim im Munde oder in den Luftwegen vorhanden sei. Er halte das Gegentheil für die Regel und unterlasse niemals den Mund des Neugeborenen sofort nach der Geburt zu reinigen. Auch rasselndes Athmen sei gar nicht selten und so könne man diese Phänomene also nicht als Zeichen nahenden Todes auffassen. Gegen Herrn *Kristeller* müsse er einwenden, dass es doch ein Unterschied sei, ob wir Liquor amnii in den Luftwegen finden oder ob sie Schleimmassen und Meconium enthalten. Meconium träte wohl erst in der Geburtsperiode aus dem After und falle dann nach den Gesetzen der Schwere nach unten, also in der Mehrzahl in die Nähe des Mundes. Da nun nach Herrn *Kristeller*'s Meinung der Druck des Uterus die Bronchien bereits mit Liquor amnii gefüllt habe, so sei kein rechter Grund ersichtlich, wie dieser Druck nachträglich noch Meconium in den Bronchien drücken solle, es sei denn, dass ihm eine freiwillige Inspirationsbewegung des Fötus entgegen käme.

Herr *Kristeller* entgegnet, dass dieser Einwand erstens Herrn *Boehr*'s Theorie zum Theil gar nicht berühre, denn er frage Herrn *Boehr*, ob er nicht die Erfüllung der Bronchien

nur mit Liquor amnii schon für einen ausreichenden Beweis des stattgehabten Athmens ansehe; zweitens aber können zähe, glasige, verschiedenartig gefärbte Schleimmassen in den Luftwegen erzeugte Krankheitsproducte sein, und brauchen nicht gerade durch Aspiration eingetreten zu sein, endlich halte er es nicht für unmöglich, dass turbulente Wehen auch Meconium in die Luftwege hineingetrieben.

Herr *Boehr* giebt zu, dass die von Herrn *Kristeller* vertretene Anschauung in theoretischer Beziehung viel Wahrscheinliches für sich habe, dennoch lägen positive Beweise dafür nicht vor; vielleicht könnten Sectionen schwangerer Thiere darüber Auskunft geben.

Herr *Martin* bemerkt, dass derartige Versuche gemacht seien. Man habe den schwangeren Uterus von Thieren einem solchen Kältegrade ausgesetzt, dass der Inhalt desselben gefroren sei und habe dann bei der Eröffnung ebenfalls Fruchtwasser in den Bronchien des Fötus gefunden.

Herr *Boehr:* Er halte den Streit über das normale Vorhandensein von Fruchtwasser in den Bronchien für eben so müssig, wie den alten Streit darüber, ob das Capillarsystem der Pulmonararterien (die Bahn des kleinen Kreislaufes) während des Fötallebens absolut leer sei und nur die Vasa propria nutritia der Lungen (die aus der Aorta entspringenden Bronchialarteriengebiete) Blut führen. Wie man in diesem Streite trotz des Nichtvorhandenseins des kleinen Kreislaufes zugeben müsse, dass auch die Pulmonararterienbahn schon in geringer Menge Blut führe, und es dennoch zweifellos gewiss sei, dass erst mit den ersten Athemzügen die kleine Kreislaufsbahn in erheblichem Maasse mit Blut vollgepumpt würde, so sei es auch sehr wohl möglich, dass die Bronchien während des Entwickelungslebens des Fötus im Fruchtwasser eine geringe Quantität dieser Flüssigkeit enthalten, und sei diese Quantität, deren Erheblichkeit er aus dem Grunde der eng aneinander liegenden Bronchialwandungen bezweifle, als der physiologischen Breite der Gesundheit entsprechend aufzufassen. Sobald indess eine grössere Quantität der Flüssigkeit, zumal mit den specifischen Beimengungen, dem glasigen Schleime, den Bestandtheilen des Meconium etc. untermischt in den Bronchien sich

fände, so halte er diesen Befund für pathologisch und glaube, dass sie durch Inspirationsbewegungen dahin gelangt seien. Das Entscheidende für eine solche Deutung sei aber nur eins: das gleichzeitige Vorhandensein einer Ueberfüllung der Pulmonararterienbahn, wie ja denn auch in allen Fällen, um die es sich hier handele, die verschiedensten Grade des sogenannten Lungenschlagflusses auf's Deutlichste ausgeprägt seien. Dies deutet auf stattgehabte Respiration, welche ja die Blutzufuhr in solchem Maasse erst in's Werk setze, und daher werde auch wohl die Annahme, dass die Bronchien auf gleichem Wege, nämlich durch Athmung, mit Flüssigkeiten überfüllt seien, nichts Gezwungenes haben. In den 47 Fällen der Tabelle, wo der Befund angemerkt sei, haben sich, wie oben ausgeführt, 23 Mal meconiale Beimengungen, 24 Mal nur Geburtsschleim oder Vernix caseosa in der Flüssigkeit suspendirt gefunden. Möchte immerhin dies einzelne Symptom an und für sich Streit über die Art des Dahingelangtseins erregen, ob durch Druck oder durch Aspiration, so glaube er doch, wenn man die Fälle in ihrer Totalität betrachte, die Ueberfüllungen der Lungenblutbahn, die Geburtsgeschichten, dass Herrn *Kristeller*'s Zweifel gegen die Aspiration nicht gerechtfertigt seien.

Herr *Krieger* hält es zur Entscheidung der Frage zuerst für nöthig, dass der stets in den Bronchien neugeborener Kinder vorgefundene Schleim mikroskopisch untersucht werde. Erst wenn das Mikroskop constant die Gegenwart von Epidermiszellen nachweise, wie sie im Liquor amnii vorhanden seien, so könne man das Eindringen von Fruchtwasser in die Bronchien als eine regelmässige Erscheinung betrachten. Der zweite Theil der Frage indess, auf welche Weise es eindringe, erkläre sich hierdurch nicht. Wir kennen die Grösse des Druckes nicht, dem das Kind im Uterus ausgesetzt ist; Herr *Kristeller* sage zwar, dieser Druck sei grösser als der Druck einer Atmosphäre; wäre dies richtig, so müsste jedes Kind nach der Geburt sofort athmen, weil nach Aufhebung des grösseren Druckes der flüssige Inhalt der Bronchien sofort heraustreten und das Eindringen der Luft ermöglicht werden müsste. Dies sei aber nicht in der Erfahrung begründet, da in manchen Fällen das Athmen erst künstlich in Gang

gebracht werden müsse. Bei asphyctisch geborenen Kindern seien regelmässig die Zeichen der Blutüberfüllung vorhanden, die sich, wie bekannt, nicht allein durch reichlichen Blutgehalt der Gefässe, sondern auch durch Extravasate, Ecchymosen unter der Pleura u. s. w. ausspreche. Finde man eine erhebliche Menge Liquor amnii in den Bronchien, so sei dies ein Beweis für stattgehabte Athembewegung. Dies ergebe sich z. B. aus den Ertränkungsversuchen an Thieren. Hielte man Thiere mit dem Kopfe unter Wasser, so schliesse sich sofort die Rima glottidis, und es werde keine Ertränkungsflüssigkeit in den Bronchien gefunden; erst wenn das Thier inspirirt habe, trete letztere in die Luftwege ein.

Herr *Winckel* hebt hervor, dass alle von Herrn *Kristeller* angeführten Beweise doch wohl nur bei unverletzten Eihäuten gelten sollten. Wäre die Blase einmal gesprungen, so könne von Druckwirkung nicht mehr die Rede sein, da das Fruchtwasser dann eher nach aussen weiche.

Herr *Kristeller* entgegnet: Auf Herrn *Krieger*'s erste Bemerkung sei die Antwort schon gegeben, denn die Zusammensetzung des Meconiums aus Epidermiszellen u. s. w. beweise, dass es aus verschlucktem Fruchtwasser seinen Ursprung nehme. Herrn *Boehr*'s Einwand glaube er folgendermaassen zu entkräften. Wenn sich die Bronchien erfüllt und zugleich der kleine Kreislauf entwickelt und mit Blut gefüllt finden, so könne er dies doch nicht für einen unwiderleglichen Beweis der Athmung gelten lassen. Wird beim intrauterinen Fötus die Nabelschnur durch Vorfall, Umschlingung u. s. w. comprimirt, so ist durch diese Compression ungefähr die Hälfte der Blutbahn undurchgängig gemacht. Das Blut, vom Herzen mit gleichem Drucke fortgetrieben, muss sich deshalb nothwendig andere Bahnen suchen und wird sie am ehesten im Lungenkreislaufe finden; dies sei ein rein mechanischer hydrostatischer Vorgang und deute in nichts auf die Nothwendigkeit einer Athembewegung. Man behaupte zwar sehr häufig in diesen Fällen (wie sie bei der Wendung und Extraction namentlich eintreten), die Respirationsbewegung des Kindes gefühlt zu haben, indess glaube er, dass man zu leicht jede zuckende Bewegung des Kindeskörpers als inspiratorische

Anstrengung deute. Herr *Winckel* sei natürlich im Rechte; eine unverletzte Blase sei allerdings vorausgesetzt, denn später träte doch Luft hinzu und ändere alle Verhältnisse wesentlich.

Uebrigens leugne er ja gar nicht, dass in häufigen Fällen wirklich Athembewegungen stattgefunden haben mögen, aber er wolle nur gegen die einseitige Auffassung aller der angezogenen Fälle auftreten, unter denen ihm viele nicht die Garantie wirklich auf diese Weise eingetretenen Todes darböten.

Herr *Boehr:* Die Ansicht, die Herr *Kristeller* geäussert, die Ueberfüllung der Lungenblutbahn auch nicht als Beweise stattgehabten Athmens gelten zu lassen, sondern als einfache Schlagflüssigkeit anzusehen, sei sehr alt; sie sei vor dem Auftauchen der *Krahmer*'schen Theorie die allgemeine gewesen. Erst *Krahmer, Hecker* und *Schwartz* seien ihr entschieden entgegengetreten und nur *Scanzoni* sei noch bei der alten Anschauung stehen geblieben. Es scheine ihm aber sehr gezwungen, für jedes der beiden Symptome, welche in ihrer Combination von *Krahmer, Hecker* und *Schwartz* als Diagnose des Todes durch vorzeitiges Athmen angesehen werden, eine andere und verschiedene Deutung heranzuziehen: für die Ueberfüllung der Blutbahn die einfache Schlagflüssigkeit und für die Ueberfüllung der Bronchien das ganz neue und gar nicht damit in Zusammenhang stehende Moment des Hineinpressens, während sich beide Phänomene nach der *Krahmer*'schen Theorie leicht und einfach aus einer Grundursache, den vorzeitigen inspiratorischen Hebungen des Thorax erklärten. Uebrigens gebe er zu, dass in dem von Herrn *Kristeller* urgirten Punkte der zuckenden Bewegungen der Kinder die Bezeichnungsweise derselben als vorzeitiger Athembewegungen incorrect und eine ungenaue Ausdrucksweise seien. Nur die z. B. bei Wendungen deutlich gefühlten Hebungen des kindlichen Thorax würden zweifellos und in correctester Weise als directe Diagnose vorzeitiger Athembewegung gelten müssen.

Hier wurde die Debatte abgebrochen.

Sitzung vom 10. November 1863.

Herr *Winckel* spricht

über einen exquisiten Fall von chronischer Osteomalacie, nebst Beschreibung des ausserordentlich dehnbaren Beckens.

(Mit vier Abbildungen.)

Schon mehrmals hatte ich Gelegenheit der Gesellschaft osteomalacische Becken vorzulegen, doch dürfte das Präparat, welches jetzt in meinen Besitz gelangt ist, in sehr vieler Beziehung von Neuem reges Interesse für sich in Anspruch nehmen.

Dieses Becken stammt von der im 48. Lebensjahre verstorbenen Frau *Peter Dickhaus* aus vor der Hardt, eine Stunde von Gummersbach entfernt, welche mein Vater am 26. November 1858 von ihrem siebenten Kinde, einem todten Knaben, mit vieler Mühe durch die Zange in der Seitenlage entbunden hatte. Sie litt damals schon in hohem Grade an Osteomalacie; die Schambeine bildeten bereits einen Schnabel, der Beckenausgang war sehr verengt, doch wurde die Conjugata vera in ihrem verwendbaren Theile noch auf 3 Zoll bestimmt. Im Jahre 1860 wurde die Kranke dem Dr. *August Breisky* aus Prag vorgestellt und gab derselbe in der Prager Vierteljahrsschrift von 1861, Band LXX., S. 73 folgende kurze Krankengeschichte:

„4. Frau *S.* in vor der Hardt, 45 Jahre alt, klein gebückt, von leidendem Aussehen, mager und blass, hustet stark. Sie kann nur mit grossen Schmerzen in der Hüftgegend, auf einen Stock gestützt, gehen, indem sie, ohne die Füsse im Hüftgelenke zu abduciren, mühsam einen Fuss vor den anderen schiebt. Schon als 10—11jähriges Mädchen war sie brustkrank und hat seither acht acute Anfälle einer Lungenaffection (Tuberculose?) überstanden und stets gehustet. Mit dem 18. Jahre war sie zum ersten Male menstruirt und hatte seit dieser Zeit nie einen Anstand mit der Regel. Mit

22 Jahren hat sie geheirathet, mit dem 23. zum ersten Male geboren und zwar wurde sie von Dr. *S.* (Wundarzt *Schuette*) mit der Zange von einem lebenden Kinde entbunden. Sie verliess das Wochenbett und stillte ihr Kind durch zwei Jahre. Die zweite, dritte, vierte und fünfte Entbindung erfolgten regelmässig, ohne Kunsthülfe. Sie säugte ihre Kinder stets $1\frac{1}{2}$—2 Jahre. Die sechste war eine Zwillingsgeburt, die vor der Zeit eintrat. Beide Kinder kamen in Fusslage; der Knabe starb, das Mädchen lebt noch. Das Wochenbett wurde durch eintretende heftige Kreuzschmerzen getrübt, die Kranke konnte sich nicht recht erholen, das Gehen wurde mühsam, doch konnte sie einen Stock noch entbehren. Trotzdem säugte sie beide Kinder durch $\frac{1}{4}$ Jahr. Die siebente Schwangerschaft überstand sie vor zwei Jahren unter gesteigerten Beschwerden und Knochenschmerzen. Sie wurde nach Constatirung der osteomalacischen Verbildung mässigen (?) Grades vom Dr. *Winckel* noch durch die Zange entbunden. Sie brachte sechs Wochen im Bette zu, konnte die Beine nicht rühren und hatte heftige Schmerzen bei jedem Bewegungsversuche. Wegen ihrer Lungenaffection musste sie anhaltend auf der linken Seite liegen. Als sie aufstand, konnte sie nicht mehr ohne Stock gehen, doch erholte sie sich im Laufe des Sommers ein wenig. Von gastrischen Symptomen bestand Magendrücken und Appetitlosigkeit, welche auch bis jetzt anhalten. — Sie lebt unter elenden Verhältnissen und leistete früher, so lange es ihre Kräfte erlaubten, Tagelöhnerarbeit. Das Becken zeigt einen mässigen Schambeinschnabel, so dass man noch zwei Finger einführen kann. Die Schambeine sind nämlich am Scheideneingange am meisten genähert. Die linke Pfannengegend ist eingedrückt, das Promontorium stark vorspringend, so dass die Conjugata vera etwa 2 Zoll beträgt. Das Kreuzbein ist stark gebogen, die Darmbeine nicht umgerollt. Beim Drucke auf die Schambeine grosse Schmerzhaftigkeit." —

So weit *Breisky*. Im August 1861 besuchte ich die Kranke bei meiner Anwesenheit in Gummersbach selbst. Ich fand sie im Bette sitzend, mit Nähen beschäftigt; sie konnte schon seit längerer Zeit gar nicht mehr gehen, sieht sehr

bleich, elend und mürrisch aus. Die Oberkieferzähne waren noch ziemlich vollständig. Die geraden unteren Extremitäten konnte sie nur wenig im Knie beugen und hütete sie auf das sorgfältigste vor jeder Ab- und Adduction. Sie konnte jetzt auch gar nicht mehr auf einer Seite liegen, sondern schlief sogar in halbsitzender Stellung. Der Husten war sehr lästig und quälend, der Auswurf stark, der Puls sehr beschleunigt und klein, die Kräfte sehr erschöpft; die Haut welk, trocken und runzelig, ohne evidente Temperaturerhöhung. Die charakteristische Veränderung des Beckens war jetzt offenbar noch leichter zu erkennen wie vor einem Jahre, — nämlich die tiefe Aushöhlung beider Darmbeine, das Emporgeschobensein der vorderen Beckenwand und die Schnabelbildung derselben. Ich konnte durch die sehr dünnen und schlaffen Bauchdecken zwischen die horizontalen Schambeinäste mit Leichtigkeit eindringen und so den Schnabel deutlich von oben fühlen. Die falschen Rippen lagen beiderseits dem Darmbeine an. Druck gegen die Darmbeinschaufeln und gegen die Trochanteren war sehr schmerzhaft. Eine genauere Untersuchung des Thorax und Abdomens, der inneren Genitalien und Beckenbeschaffenheit war mir nicht möglich, da Frau *D.* wegen der grossen Schmerzhaftigkeit jede, selbst die kleinste Bewegung scheute und die Vaginalexploration eben so wenig wie eine Beckenmessung zuliess. — Sie lebte in den dürftigsten Verhältnissen in einer feuchten, zugigen Wohnung, von Brod und Kartoffeln; war sogar stets gezwungen, sich durch ihre Handarbeit zu ernähren, da ihr Mann, ein Trunkenbold, fast nie nüchtern nach Hause kam und es ihr am Nöthigsten fehlen liess. Sie war nie längere Zeit in ärztlicher Behandlung und nahm auch nur zeitweise Leberthran. — Endlich im August des Jahres 1863 unterlag sie nach mehr als sechsjähriger Dauer der Krankheit den schrecklichen Leiden. Durch Geld wurde der Mann bewogen, wenigstens die Eröffnung der Bauchhöhle zu gestatten und von meinem Vater dann das Becken mit den beiden Oberschenkelköpfen herauspräparirt.

Die an dem frischen Präparate noch befindlichen Muskeln, wie M. iliacus und psoas, pyriformis, gemelli, obturatorius etc.,

gab ich Herrn Dr. *von Recklinghausen* zu genauer Untersuchung und werde die Befunde weiter unten bei Beschreibung der Knochenbeschaffenheit mit anführen.

Das Becken selbst zeigt in Betreff seiner Form die bekannten Folgen des Druckes, der sowohl von den Schenkelköpfen aus, als von der Wirbelsäule, als von der Steissbeinspitze und den Tubera ischii her eingewirkt hat. — Am grossen Becken fällt uns zunächst die verschiedene Stellung beider Darmbeinschaufeln in die Augen. Während nämlich die rechte fast ganz senkrecht in die Höhe steigt, so dass die Linea arcuata dextra kaum noch einen merklichen Vorsprung an der inneren Darmbeinfläche zwischen grossem und kleinem Becken bildet, ist die linke Darmbeinschaufel so beträchtlich nach aussen gedrückt, dass die untere Hälfte der eigentlichen Schaufel fast horizontal liegt. So ist bei der linken Darmbeinschaufel die Spina anterior inferior eben so hoch stehend wie die superior und die letztere nur um $^3/_4$ Zoll weiter nach aussen gerückt. Dagegen steht an der rechten Darmbeinschuppe die Spina anterior superior $^3/_4$ Zoll höher als die Spina anterior inferior. Diese verschiedene Stellung hängt von einer winkeligen Biegung beider Darmbeine ab, welche an dem rechten weniger wie an dem linken ausgesprochen ist. Es befindet sich namentlich am linken eine tiefe Rinne, die von der Spina anterior superior quer über das Darmbein bis zum Processus transversus des letzten Lendenwirbels hinläuft und die Darmbeinschuppe in eine obere senkrechte und untere fast horizontale Partie trennt. Am rechten Darmbeine geht die Rinne ebenfalls quer von vorn nach hinten, ziemlich parallel der Linea arcuata, von der Spina anterior inferior an. Diese Furchung der Darmbeine (Sulcus iliacus — *Kilian*) ist entgegengesetzt der gewöhnlichen Art, wobei die Furche von oben nach unten, also senkrecht, die Darmbeine schnitt und welche durch die Annäherung der Spina anterior superior an die posterior superior derselben Seite in Folge des Eindrückens der Pfannengegend entstehen musste. Am rechten Darmbeine ist dieselbe auch ausser der Querrinne angedeutet. Am linken Darmbeine ist die Querfurche offenbar durch die Verschiebung der

ganzen linken Beckenhälfte entstanden, welche das lange Liegen auf der linken Seite allmälig mit sich brachte. Indem die Pfannengegend und das ganze Sitz- und Schambein stark nach innen, oben und hinten gedrückt wurden, musste das linke Darmbein bei der Fixation der Crista o. ilium nach oben senkrecht in seiner oberen Hälfte, in der unteren durch den Druck der hier lagernden Eingeweide allmälig abgeflacht und fast horizontal gelegt werden. Die Art der Furchung findet sich auch an dem von *Hecker* abgebildeten osteomalacischen Becken (Klinik der Geburtskunde, Leipzig 1861, Tafel II.), wo ebenfalls am rechten Darmbeine der von *Kilian* beschriebene Sulcus iliacus ersichtlich ist, am linken dagegen eine Querfurchung von vorn nach hinten stattgefunden hat. Ich habe dieselbe hier aber nur deswegen genauer angeführt, weil *Breisky* oben in seinem Status praesens angiebt: die Darmbeine waren nicht umgerollt. Diese Umrollung, i. e. Zusammenknickung von vorn nach hinten, wie sie *Kilian* zuerst genauer beschrieb, ist eben keineswegs immer vorhanden, sondern die Stellung und Formveränderung der Darmbeine hängt eben so gut wie die der Knochen des kleinen Beckens rein von den zufälligen mechanischen Momenten ab, welche auf dieselben eingewirkt haben; sie ist daher keineswegs so constant und charakteristisch bei comprimirten Becken, wie *Breisky* mit *Kilian* anzunehmen scheint. — Die Stellung der letzten Lendenwirbel zu den Darmbeinschaufeln ist ferner der Art, dass die Mitte der vorderen Wand des letzten Lendenwirbelkörpers der rechten Spina anterior superior bis auf $2\frac{1}{2}$ Zoll genähert ist, während die linke Spina anterior superior sich $4\frac{1}{2}$ Zoll von ihr entfernt findet. Diese Annäherung an das rechte Darmbein ist aber nicht blos durch die bereits beschriebene senkrechte Stellung des rechten Darmbeines bedingt, sondern einmal dadurch, dass die hintere Beckenwand von hinten nach vorn und von oben nach unten in das Becken geschoben ist und ferner dadurch, dass mittels einer Drehung um die Längenachse die vordere Wand der Wirbelsäule mehr nach rechts und vorn abgewichen ist. Dem entsprechend ist der Processus spinosus des letzten Lendenwirbels der

Spina posterior superior sinistra um 5 Linien näher als der dextra und deshalb verläuft auch der linke Processus transversus dieses Wirbels mehr von rechts nach links, als der rechte, welcher fast gerade von vorn nach hinten geht. Auch diese Stellung der Wirbelsäule schien mir nicht unwichtig, da bekanntlich *Kilian* (Das halisteretische Becken in seiner Wichtigkeit etc., Bonn 1857, S. 21) als einen der Hauptunterschiede zwischen rachitischen und osteomalacischen Becken anführt, dass er niemals bei osteomalacischen Becken jene bekannte Rotation der Lendenwirbel um die Längenachse des Rückgrats wahrgenommen habe, wie sie bei den äussersten Formen der Rachitis so höchst charakteristisch auftreten könne. An unserem Becken ist diese Rotation sehr deutlich und ziemlich stark und findet sich auch an dem oben genannten von *Hecker* beschriebenen Becken, wenigstens nach der Abbildung, obwohl ihrer in der Beschreibung desselben S. 115 und 116 nicht weiter gedacht ist. Von den Maassen des grossen Beckens notiren wir:

Entfernung der Spinae anteriores superiores 6″ 4‴ (rheinisch),
„ „ Cristae ossium ilium . . . 7″ 7‴,

Spina post. superior dextra		Differenz 1″ 4‴.
— anterior superior sinistra	7″ 2‴	
Spina posterior superior sinistra		
— anterior superior dextra	5″ 10‴	

Bei der Stellung des Beckens, welche dasselbe in den letzten Lebensjahren der Frau zum Bette und zum Rumpfe eingenommen, wobei die untere Hälfte des Kreuzbeins und die hintere Partie der Tubera ischii zugleich auflagen, gehört die untere, horizontal liegende Hälfte der linken Darmbeinschaufel mit zur Beckeneingangsebene; die Form des eigentlichen Beckeneingangs ist der der meisten bekannten osteomalacischen Becken gleich, eine sogenannte Hutform. Die linke Seite des Beckeneingangs verläuft ziemlich gerade, während die rechte und die hintere Wand einen nach innen vorspringenden Bogen bilden. Genauer betrachtet zeigt sich der Beckeneingang zunächst beträchtlich querverengt, denn sein grösster passirbarer Querdurchmesser beträgt = 2″ 8‴, während die weiteste Entfernung der Lineae arcuatae, deren Verbindungs-

linie aber durch das stark vorragende Promontorium unterbrochen wird = 3″ 8‴ misst. Ausserdem ist er sehr deutlich schrägverengt, denn die Entfernung der Mitte des unteren Randes des letzten Lendenwirbels ist von dem Tuberculum ileo-pectinaeum dextrum nur 1″ 1‴, von dem Tuberculum ileo-pectinaeum sinistrum hingegen 2″ 5‴ entfernt; und endlich auch evident geradverengt, denn die Conjugata von der Crista des unteren Lendenwirbelkörpers bis zum oberen Rande der Symphyse zeigt nur $3^1/_3$″; dabei sind die horizontalen Schambeinäste sich genähert bis auf 1″, ungefähr 8‴ von der Symphyse entfernt, so dass diese 8‴ noch ausserdem für die Conjugata verloren gehen. Die Conjugata externa ist = 6″ 7‴.

Von der Beckenhöhle ist zu erwähnen, dass die Höhe der hinteren Wand im Ganzen 2″ 1‴ beträgt, dass aber die Mitte des Promontorii von der Kreuzbeinspitze nur 1″ 3—4‴ entfernt ist, da das Kreuzbein zu einem sehr spitzen Winkel zusammengeknickt ist. Die Knickungsstelle befindet sich zwischen zweitem und drittem Kreuzbeinwirbel, also in der Beckenweite; die Spinae ischiadicae sind $2^1/_6$″ von einander entfernt. Im Uebrigen ist auch die ganze Beckenhöhle sowohl quer-, als schräg-, als auch geradverengt, indem hier namentlich der ganze Raum verloren geht, welcher hinter der Linie liegt, die man sich vom Promontorium bis zur Kreuzbeinspitze gezogen denken kann. Interessant ist namentlich noch, dass die untere Hälfte des stark geknickten Kreuzbeins auch schief gegen die obere Hälfte in Folge der Knickung gestellt ist, so dass letztere mehr nach unten und rechts, erstere mehr nach oben und links zieht, dass mithin die Steissbeinspitze deutlich nach links abgewichen ist; ebenfalls ein Beweis für die beträchtliche Rotation der Becken- und Kreuzbeinwirbel um ihre Längenachse. Die Tiefe des Kreuzbeins beträgt $1^3/_4$″, die grösste Annäherung der Schambogenschenkel ist ungefähr an der Vereinigungsstelle des aufsteigenden Sitz- und des absteigenden Schambogenastes, wo ihre Entfernung nur 11‴ beträgt. Die Conjugata des Beckenausgangs misst (vom unteren Rande des Schambogens bis zum Ende des Steissbeins) 2″ 8‴,

der grösste Querdurchmesser derselben nur 1″ 10‴. Die Entfernung der Spina anterior superior sinistra zeigt bei der oben angegebenen Stellung des Beckens nur 2″ 8‴, von dem Tische die der dextra dagegen 4″ 3‴. Die linke Linea innominata und das linke Tuber ischii und damit die ganze linke Beckenhälfte stehen viel höher als die der linken Seite. Ausserdem ist das Promontorium beträchtlich in's Becken herabgerückt. Die Höhe des oberen Randes der Symphyse von der Horizontalebene beträgt nämlich 3″ 2‴. Das Promontorium steht mithin bei der oben genannten Stellung des Beckens 1″ 1‴ tiefer, als der obere Rand der Symphyse, wozu jedoch zum Theil auch die Hinaufschiebung der vorderen Beckenwand mit beiträgt. Die Diagonalconjugata beträgt = 3″ 5‴, doch geht die Länge des Schnabels (8‴) von derselben noch ab; ausserdem hat dieselbe gar keinen Werth, da sich auch nicht einmal ein annähernd richtiger Schluss auf die Räumlichheit des Beckens von ihr aus ziehen lässt.

So viel zunächst von den Formen und Maassen des Beckens. Die letzteren sind, wie wir gleich sehen werden, von sehr untergeordneter Bedeutung, da die vorzüglichste Eigenschaft dieses Beckens die kautschukartige Dehnbarkeit ist. Betrachten wir diese Flexibilität und Weichheit der einzelnen Knochen etwas näher, so sind zunächst die beiden Darmbeine, besonders aber das rechte so weich, dass man sie in ihrer Substanz selbst wie Wachs comprimiren kann und die rechte Crista ossis ilium bis an die Wirbelsäule mit Leichtigkeit heranzudrücken vermag; dass man ferner an der linken Darmbeinschaufel ausser der vorhandenen Querfurche den fehlenden eigentlichen Sulcus iliacus durch Compression künstlich herstellen kann.

Auch die noch am Becken befindlichen Lendenwirbel sind so weich, dass ein geringer Fingerdruck tiefe Dellen in dem Wirbelkörper zurücklässt, die sich, mit Nachlass des Druckes ganz allmälig wieder ausgleichen, während die an die Wirbelsäule angedrückte rechte Crista oss. il. ziemlich rasch zurückschnellt. So kann man auch die das kleine Becken constituirenden Knochen stark comprimiren, z. B. durch Druck von den Gelenkpfannen aus den Boden derselben

stark in's Becken hineindrücken. Am eklatantesten aber ist die Flexibilität an den Knochen des Beckeneingangs. Mit leichter Mühe lassen sich die Schambogenschenkel von der Schambogenspitze bis fast an die Tubera ischii ganz aneinanderlegen, so dass jeder Raum zwischen ihnen schwindet und ausserdem kann man die untere Hälfte des Kreuzbeins mit dem Steissbeine so stark in die Höhle des kleinen Beckens eindrücken, dass der Beckenausgang auf einen Raum beschränkt wird, der in seinem grössten Durchmesser nur 1″ misst. Umgekehrt lassen sich die weichen Knochen so leicht auseinander und gerade ziehen, dass der rechte stark Sförmig gebogene Schambogenschenkel schnurgerade wird, dass man den Ausgangsquerdurchmesser bis auf 2″ 10‴ erweitern, und dass man nun durch den vorhin kaum zehngroschengrossen Beckenausgang und die ganze Beckenhöhle ohne Mühe die ganze Hand durchführen kann.

Bei dieser kautschukartigen Beschaffenheit des Beckens ist man denn auch im Stande den Kopf eines siebenmonatlichen Kindes unverkleinert und ohne erhebliche Schwierigkeiten durch die ganze kleine Beckenhöhle hindurchzudrücken; ja es gelang mir sogar, den Kopf eines ausgetragenen sehr kräftigen Kindes, dessen Knochen durch zweimalige Compression mit dem Kephalothryptor sehr stark (Querdurchmesser 2″ 10‴) übereinandergeschoben worden, ohne fracturirt zu sein, durch dieses Becken hindurchzuziehen.

Um nun den Collegen, welche das Becken nicht selbst zur Hand nehmen können, diese elastische Beschaffenheit anschaulich zu machen, habe ich dasselbe in vier Stellungen photographiren lassen. Zunächst nämlich 1. so, dass man die Form des Beckeneingangs von oben deutlich erkennen und namentlich auch die Beschaffenheit und Stellung der Darmbeine übersehen könne. Wenigstens ist an Figur 1 die Abflachung der unteren Hälfte der linken Darmbeinschaufel und die Querrinne derselben ziemlich deutlich, ebenso die senkrechtere Stellung des rechten Darmbeins und die Drehung der Lendenwirbel um ihre Längenachse nach rechts nebst

Abweichung der Steissbeinspitze nach links. Zugleich sieht man die beträchtliche Porosität des vierten Lendenwirbels, auf dessen Durchschnitt bei *b* und die des rechten Darmbeines an der Stelle *a*, wo ein Stück mit dem Messer ausgeschnitten wurde, behufs chemischer Untersuchung. *c* ist der noch am Becken befindliche obere Theil des rechten Femur, während der linke ebenfalls zur chemischen Untersuchung verwendet wurde.

In Figur 2 liess ich den comprimirten Beckenausgang photographiren, indem ich die Schambogenschenkel bei *a* aneinanderband; doch ist der Raum noch nicht klein genug geworden, da man an dem Präparate selbst durch Andrücken der Steissbeinspitze an das rechte Tuber ischii noch die hinter der punktirten Linie *c* gelegene Partie ganz abschliessen kann, so dass der übrig bleibende wirkliche Raum kleiner als der Umfang eines Zehngroschenstücks wird. Die enorme Dehnbarkeit der Knochen wird nun namentlich durch Figur 3 sehr veranschaulicht, welche den Beckenausgang, in dem der oben erwähnte Schädel in erster Schädellage eingeklemmt ist, darstellt. *a* ist das rechte Scheitelbein, *b* das linke, *c* das Hinterhauptsbein. Bei *d* die früher stark eingeknickte Stelle des linken Schambogenschenkels; *e* die linke Darmbeinschaufel u. s. w. Bei dieser grösstmöglichsten Ausdehnung misst der gerade Durchmesser des Beckenausgangs = 3″ und der Querdurchmesser = 2″ 7‴.

Endlich zeigt Figur 4 den beschriebenen Schädel, wie wir ihn eben im Beckenausgange sehen, so hier die ganze Höhle des kleinen Beckens ausfüllend, und es ist namentlich die vollständige Wiederherstellung des Schambogens hieran sehr gut sichtbar.

Betrachten wir ferner die Veränderungen an den einzelnen das Becken constituirenden Knochen, so lässt sich ein wesentlicher Unterschied bei denselben kaum auffinden. Alle, sowohl die Darm-, Scham-, Sitzbeine, das Kreuz- und Steissbein, als die Lendenwirbel, sind so weich, dass sie nicht nur leicht sich zusammendrücken und verschieben lassen, sondern auch ebenso leicht, leichter noch wie Knorpel, mit dem Messer durchschnitten werden können. Das Periost ist überall dick und fest, so dass man es kaum

vom Knochen abtrennen kann, ohne periphere Partieen desselben mit abzureissen. Auf Durchschnitten aller Theile (siehe in Figur 1: *a* und *b*, in Figur 2: *b*) sieht man mit blossem Auge die starke Porosität der Knochen, die bedeutende Zunahme der Markräume. Die mikroskopische Untersuchung wird später angeführt.

Der oberste Theil des rechten Femur unterscheidet sich dagegen an Härte wesentlich von den sämmtlichen Beckenknochen. Zwar kann man den Kopf desselben ebenfalls so leicht wie Knorpel durchschneiden, aber nicht so die Corticalsubstanz der Diaphyse; hier ist das Knochengewebe noch stärker und dichter, wenn auch die Markräume selbst ebenfalls sehr beträchtlich erweitert sind; um die grosse Markhöhle herum zeigten sich die entkalkten Schichten breiter, wie nach der Peripherie hin. In dem Femur ist der Entkalkungs- und Einschmelzungsprocess mithin nicht so weit gediehen, wie in den Beckenknochen selbst.

Man hat bisher in Fällen von Osteomalacie, welche zur Section kamen, leider viel zu wenig auf die Veränderung, resp. Erkrankung der Muskeln Rücksicht genommen. So ist auch in dem Falle von *Breslau*[1]) ihrer gar nicht gedacht worden. Dagegen hat *Friedberg* (Pathologie und Therapie der Muskellähmung, II. Ausgabe, Leipzig 1862) mit Recht auf die Nothwendigkeit vorhandener Muskelaffectionen von Neuem aufmerksam gemacht. Ich erlaube mir die betreffende Stelle aus dem genannten Werke hier wörtlich anzuführen, weil sie die Wichtigkeit dieser Frage in das rechte Licht stellt. *Friedberg* sagt S. 275: „Bei der Osteomalacie zeigen sich so sprechende Zeichen der Myopathie, dass man kaum begreifen kann, wie diese übersehen werden konnten. Schon die ziehenden reissenden Schmerzen, welche gewöhnlich rheumatische genannt und von den Kranken lange Zeit vor der Declaration der Osteomalacie empfunden werden, die Kraftlosigkeit und leicht eintretende Ermüdung, das schlaffe Aussehen der behafteten Körpertheile, weiterhin die unregelmässig vertheilte Lähmung — erschliessen die Ernährungsstörung der Muskeln, in denen sich post mortem die bei

1) *Breslau*, Monatsschrift, XX., S. 355 sqq.

der Muskelentzündung geschilderten Veränderungen vorfinden. Während diese Erscheinungen sich ausbilden, wird durch die Ernährungsstörungen der Knochen die Weichheit in Verbiegung die Leichtigkeit, mit der hier Fracturen entstehen, eingeleitet. Ist der Krankheitsprocess in den Knochen weit genug entwickelt, so wird die Bewegung allerdings auch durch ihn gehindert. Es wäre ein Anachronismus, die Lähmung hier der Immobilität der Muskeln zuzuschreiben, da jene sich vor dieser und schon in einem Krankheitsstadium zeigen kann, in welcher die Corticalsubstanz fest genug ist, um für die Muskeln eine genügende Angriffsfläche abzugeben. Da man post mortem die Knochendegeneration bei der Osteomalacie an der Oberfläche der Corticalsubstanz im Vergleich zu den centralen Partieen am wenigsten fortgeschritten findet, lässt sich die Coexistenz des Knochen- und Muskelleidens wohl nicht durch unmittelbare Propagation erklären, vielmehr muss man von der durch die anatomische Veränderung verrathenen Gleichartigkeit des Krankheitsprocesses in den Knochen und Muskeln ausgehen und diesen auf die in der fehlerhaften Beschaffenheit des Urins zu erkennende krankhafte Blutmischung beziehen. So hat auch *Virchow* jene Veränderungen in den Knochen und Muskeln ebenmässig als Folge der parenchymatösen Entzündung dargestellt und die Osteomalacie eine progressive Knochenatrophie genannt."

Herr Dr. *v. Recklinghausen*, welcher die von dem Becken stammenden Muskeln: Ileo-psoas, die Gemelli und den Quadratus femoris genauer untersuchte, fand, dass dieselben sehr schlaff und dünn, ausserdem sehr blass waren. Namentlich aber zeichneten sich letztere durch einen fast vollständigen Verlust der rothen Farbe aus. Die einzelnen Fasern boten in allen jenen Muskeln indess ein ziemlich normales Aussehen; sie waren nur sehr stark glänzend und zerbrachen leicht in Scheiben. Ferner waren besonders in den blassesten Muskeltheilen grosse Reihen von Kernen sichtbar. Dagegen fand sich nirgends fettige Degeneration. —

Wenn hiernach die Veränderungen in den genannten Muskeln an sich von untergeordneter Bedeutung und zum Theil unerklärter Art sind, so darf uns dies nicht von weiteren

Untersuchungen abschrecken. Es müssten namentlich die Muskeln der Extremitäten einer sorgfältigen mikroskopischen und chemischen Untersuchung unterworfen werden, da sie, die Hauptträger jeder Bewegung, schon im Anfange ihrer Erkrankung die Patienten zwingen würden, frühzeitig das Bett aufzusuchen und so wenn auch indirect Hauptursache der bedeutenden Compression des Beckenausgangs werden müssten. Leider war in unserem Falle nur die Eröffnung der Bauchhöhle gestattet und konnten weitere Muskelpartieen nicht von der Leiche genommen werden. Für die gleichzeitige Muskelerkrankung bei der Osteomalacie spricht aber auch noch eine Affection bei Osteomalacischen, welche *Friedberg* ebenfalls nicht erwähnt hat, nämlich die grosse Neigung zu Muskelzittern und Muskelkrämpfen, wie sie schon im Anfange des Leidens und vor nachweislicher Beckenveränderung sehr häufig sich findet. So kommt nämlich eine Art von „Krämpfen" bei Säugenden vor, die ich bei einer grossen Reihe von Frauen, welche ich besuchte, schildern hörte, z. B. von Frau *Scheuse* (cf. Sectio caesarea meines Vaters, Monatsschrift, XVII., S. 30). So fanden sich dieselben bei einer Frau *H.* schon im Verlaufe der zweiten Schwangerschaft sehr heftig ein, traten in der zweiten Säugungsperiode höchst intensiv auf, sogar mit Krämpfen in den unteren Extremitäten, so dass sie diese oft reiben musste. Diese nahmen mit den regelmässig auf einander folgenden Schwangerschaften und Geburten, besonders aber im Wochenbette und beim Säugen des Kindes so zu, dass sie kaum im Stande war, Gegenstände sicher mit der Hand zu halten, sie oft plötzlich fallen liess. Nach dem Absetzen des Kindes waren dieselben gewöhnlich bald viel geringer geworden. Am meisten betrafen diese Zuckungen die Flexoren der Hand und der Finger, so dass die Fingerspitzen stark einander genähert und die Hand gegen den Vorderarm gebeugt wurde. Mein Vater hatte oft Gelegenheit, derartige Krampfanfälle zu beobachten. Ich selbst sah sie nie, konnte aber ein Mal ähnliche Spasmen im Gesicht einer Osteomalacischen wahrnehmen, welche ich kurz beschreiben will. Diese Frau, an der ausgeprägtesten Osteomalacie leidend (vide *Breisky*, l. c. Frau *Haarhaus*) sah ich am 20. August 1861 vor

ihrer Hausthüre mit Stricken beschäftigt; als sie mich erblickte, kam sie heran, um sich Raths wegen einer Erysipelas cruris zu holen. Während sie vor mir stand, bemerkte ich plötzlich, indem sie noch sprach, eine zitternde Bewegung im rechten M. frontalis, die sich dem der linken Seite und dann der ganzen linken Gesichtshälfte mittheilte, so dass der linke Mundwinkel schief aufgezogen wurde und die ganze linke Seite des Gesichts wie zum Weinen verzerrt wurde (es sah aus, als ob sie in tiefer Rührung sprechen wolle), die Worte wurden undeutlich, die bis dahin geöffneten Augen wurden durch den jetzt auftretenden Spasmus beider Orbiculares festgeschlossen und damit zugleich das Kinn der Brust etwas genähert. So stand Frau *H.*, den Stock in der Hand, Augen und Mund geschlossen, einige Secunden stumm und ohne zu wanken vor mir, dann mit Nachlass des Krampfes hob sie den Kopf wieder allmälig, öffnete die Augen und sprach in dem vorher angefangenen Satze weiter. Zittern an einer oder der anderen Extremität war nicht zu bemerken, soll jedoch öfter vorhanden sein und die bei diesen Spasmen auftretenden Schmerzen sollen sich auch auf den Rücken erstrecken. Von denselben ist sie Tag und Nacht heimgesucht, manchmal kaum minutenlang frei, besonders bei feuchter Witterung.

Es gleichen diese Spasmen im Anfange vollkommen den eigenthümlichen fibrillären Zuckungen, welche bei der progressiven Muskelatrophie vorkommen, und welche man dort von der Erkrankung der Muskelsubstanz [1]) und nicht der der Nerven ableitet. Sie unterscheiden sich von diesen höchstens durch ihre Schmerzhaftigkeit, die jedoch bei längerem Bestande auch nach und nach abnimmt. Hoffentlich werden spätere Untersuchungen die diesen Myopathieen zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen genau eruiren.

Schliesslich führe ich hier die von Herrn Dr. *v. Recklinghausen* beschriebenen mikroskopischen Befunde der einzelnen Beckenknochen an:

„Die Knochen zeigten an den meisten Stellen ein sehr grossmaschiges Gefüge, namentlich auf dem Durchschnitte

1) Cf. *Leubuscher, Med. Klinik*, II., S. 137.

des Oberschenkelknochens, an welchem die compacten Schichten fast ganz geschwunden waren. Die beiden unteren Lendenwirbelkörper besassen in ihren peripherischen Schichten ebenfalls ausserordentlich weite Markräume, dagegen in den centralen Partieen waren die Maschen der spongiösen Substanz ausserordentlich eng. Eine ähnliche leichte Beschaffenheit bot auch die Schnittfläche einer wahrscheinlich von einer Infraction herrührenden Auftreibung des Tuber ischii. Ueberall liess sich die Knochensubstanz mit dem Messer leicht schneiden, nur in den peripherischen Schichten des Os femoris fand man gewöhnliche Knochenhärte.

„Mikroskopisch bestanden die Bälkchen des spongiösen Gewebes überall aus einer noch deutlich lamellären stark glänzenden Substanz, mit mässig zahlreichen sternförmigen Körperchen, deren Ausläufer indess überall wenig deutlich hervortraten. Durch Behandlung mit Essigsäure oder Salzsäure wurde diese Substanz kaum verändert, das Lichtbrechungsvermögen nahm nicht ab, eben so wenig erfolgte Gasentwickelung. Nur in den äussersten peripherischen Schichten der Wirbelkörper stiess man auf spärliche, in der compacten Substanz des Oberschenkelknochens auf reichlichere etwas spröde Stellen, in deren Bälkchen das Mikroskop noch Reste des gewöhnlichen Knochengewebes erkennen liess und zwar stets in der von den Markräumen am weitesten entfernten Partie des Bälkchens. Diese Reste kalkhaltiger Knochensubstanz enthielten starkstrahlige Knochenkörperchen mit dichtgedrängten Ausläufern und grenzten sich gegen die entkalkte Partie des Bälkchens durch breite, dunkle, geschlängelte Contouren ab; Salzsäurebehandlung machte sie letzteren aber vollkommen gleich. Die Ausfüllungsmasse der Markräume war ausserordentlich reich an grösseren und kleineren, etwas eckigen Zellen, welche zum Theil vollkommen fettfrei, zum Theil grosse Fetttropfen enthielten. Eigenthümlich war die Beschaffenheit der peripherischen Schichten dieser Markmassen; sie waren sehr stark streifig und dunkel. An dünnen Stellen isolirten sich aus ihnen stark glänzende, ziemlich lange spindelförmige Körperchen, von denen einzelne einen deutlichen Kern enthielten, andere aber wohl als elastische Fäserchen aufzufassen waren.

„Besonders hervorzuheben ist noch das Verhalten der beiden Lendenwirbelkörper. Hier fanden sich nämlich im Innern der ausserordentlich dichten spongiösen Theile, also fast im Centrum jedes Wirbelkörpers, ein Scheibchen von Knorpelsubstanz etwa sechsergross und an 2 Linien dick. Die innersten Theile jedes Scheibchens spalteten sich leicht in Fasern und auch mikroskopisch sah man eine stark parall.-streifige Grundsubstanz mit etwas spärlichen, grossen Haufen von Knorpelkörperchen. Mehr nach aussen wurde die Grundsubstanz körnig, endlich aber in den peripherischen Theilen, welche in die Bälkchen des spongiösen Gewebes continuirlich übergingen, vollkommen hyalin. Hier lagen die Knorpelzellen dichter und waren weniger in Haufen gruppirt. Ihre Kapseln waren etwas dick, jedoch nicht so stark verdickt, wie in den innersten Theilen der Knorpelscheiben. Auch in den nächstgelegenen Theilen der spongiösen Substanz wurden noch ganz kleine Inselchen hyalinen Knorpelgewebes aufgefunden. Dagegen fand sich in den Uebrigen untersuchten Knochen nichts Aehnliches. — Ob die Knorpelmassen als fötale Reste aufzufassen, ob sie in Folge des osteomalacischen Processes aus früherem Knochengewebe direct hervorgegangen, oder ob sie endlich durch einen Neubildungsprocess, hervorgerufen durch Continuitätstrennungen (Defractionen) erzeugt worden waren, lässt sich in dem vorliegenden Falle nicht entscheiden. — Grössere Difformitäten, welche auf eine mechanische Einwirkung hingewiesen hätten, waren an den Wirbelkörpern allerdings nicht zu erkennen. Dagegen lässt sich die dichte Beschaffenheit der die Knorpelscheiben einschliessenden Knochenpartieen auf eine Neubildung von Knochensubstanz beziehen."

Herr *Riedel* bemerkt zu diesem Vortrage, dass die Angaben Herrn *Winckel's* ihm eher eine Vervollständigung als eine Correctur der *Kilian'schen* Ansichten scheinen. Denn die Abweichung des vorgelegten Beckens von der von *Kilian* als typisch bezeichneten Form erkläre sich ja in diesem Falle

durch die aus der Krankengeschichte ersichtliche consequente Lagerung auf der linken Seite.

Herr *Winckel* widerstreitet diesem Einwande. Sollten die von *Kilian* angegebenen Merkmale charakteristische sein, so dürften sie nicht durch solche zufällige Umstände, wie Lagernng auf einer Seite und dergl. alterirt werden.

Herr *Kristeller* wirft ein, dass die Drehung der Lendenwirbel um ihre Achse in diesem Falle durch die einseitige Lagerung der Kranken nicht erklärt werde.

Herr *Riedel* hat in der Bonner Klinik von *Kilian* selbst den stets beobachteten senkrechten Sulcus der Darmbeine durch die bei aufrechter Stellung der Kranken nach vorn drängende Last des Oberkörpers erklären hören. Durch dieselbe Macht drücken sich zugleich die Schenkelköpfe tiefer in die Pfanne und bringen die bekannte Eindrückung zu Wege.

Herr *Winckel* findet eben darin eine Bestätigung seiner Ansicht, dass die hierdurch hervorgebrachte Form nicht charakteristisch sei. In den meisten Fällen fesseln ohnehin die Krankheit die daran Leidenden bald an's Bett und dann trete meist auch eine Seitenlagerung ein, wodurch die Druckverhältnisse wesentlich anders und somit auch die dadurch gesetzten Resultate verschieden werden müssten.

Der Vorsitzende nimmt hierbei Gelegenheit, des vor einiger Zeit erfolgten Todes *Kilian*'s zu erwähnen. Er schildert mit einigen Worten die Thätigkeit desselben als Lehrer und Förderer der Wissenschaft und fordert die Anwesenden auf, dem auch unserer Gesellschaft (deren Mitglied er war) widerfahrenen Verluste einen öffentlichen Ausdruck zu geben. Die Gesellschaft erhebt sich zum Zeichen ihrer Anerkennung des Verstorbenen von ihren Sitzen.

Herr *Riedel* erzählt einen

Fall von Selbstwendung.

Eine 32jährige Multipara, die bereits drei Mal sehr leicht und rasch geboren hatte, wird 7—8 Wochen vor dem normalen Ende ihrer vierten Schwangerschaft durch den Abgang des

Fruchtwassers ohne stattfindende Wehen überrascht. Bald darauf stellen sich ziehende Schmerzen ein, die durch Kaffee und Zimmttinctur, welche die Kreissende sich selbst verordnete, allmälig kräftiger werden, indess das Kind nicht zu Tage fördern, so dass Patientin, die gehofft hatte, ohne Beistand fertig zu werden, zu Herrn *Riedel* schickte. Derselbe findet sie in sehr aufgeregtem Zustande mit beschleunigtem Pulse, heftigen schnell folgenden Wehen und bei der Untersuchung in der Scheide die linke Hand und Arm, die bereits sehr geschwollen waren. Der Kopf des Kindes liess sich rechts deutlich durch die Bauchdecken durchfühlen. Herr *R.* liess Chloroform holen, narcotisirte langsam die Kreissende und schickte sich zur Wendung an; er findet aber die Scheide jetzt leer und höher hinauf im Beckeneingange steht der Steiss, der in zweiter Lage mit Rücken nach vorn eingetreten war und nun durch die Kräfte der Natur bald herabgetrieben wurde.

Zu dieser Geburtsgeschichte giebt Herr *Riedel* folgende Bemerkungen: „Das Eigenthümliche dieses Falles scheint mir darin zu liegen, dass, während sonst — so viel mir bekannt — Selbstwendungen n a c h l ä n g s t a b g e f l o s s e n e m F r u c h t- w a s s e r nur oder doch meist unter sehr energischer Wehenthätigkeit zu Stande kommen, hier die Selbstwendung gerade w ä h r e n d des durch die Chloroformnarcose herbeigeführten Nachlasses der zuvor äusserst stürmischen Wehen vor sich ging, und ich glaube den Vorgang der Selbstwendung in diesem Falle in folgender Weise erklären zu dürfen: durch den Gebrauch nachtheiliger Reizmittel (schwarzer Kaffee, Zimmttinctur) und ein fortgesetztes gewaltsames Mitpressen waren in dem übrigens normal gebauten und gelagerten Gebärorgane [1]) anomale krampfhafte und partielle Contractionen entstanden, welche das Kind in einer abnormen Lage festhielten und den Uterus um dasselbe in der Form eines queren Ovoids zusammengezogen; indem nun die Chloroformeinwirkung jene abnormen spastischen Contractionen des Gebärorganes löste, konnte letzteres unter Rückkehr normaler Zusammen-

---

1) Dafür sprechen die früheren normalen Kindeslagen und die drei vorangegangenen *sehr schnellen* und leichten Entbindungen.

ziehungen in die normale Configuration eines der Längsachse des Beckens entsprechenden Längsovoids zurückkehren und hierdurch ward dann die günstige Umänderung des Kindeslage aus einer queren in eine der Längsachse des mütterlichen Beckens entsprechende herbeigeführt. Ob diese Erklärung eine richtige, stelle ich der Beurtheilung der Herren Collegen anheim."

Herr *H. Strassmann* glaubt, dass Fälle von Selbstwendung im Ganzen selten zur Beobachtung kommen; er habe einen ähnlichen Fall im Jahre 1860 beobachtet.

Eine Frau, die bereits acht Mal geboren, meldete sich drei Wochen vor dem Ende ihrer normalen Schwangerschaft in der Anstalt. Bei der Untersuchung fand sich der Uterus quer gedehnt und der Kopf links und Steiss rechts deutlich durchfühlbar. Nachdem der Muttermund hinreichend erweitert war, um durch innere Untersuchung die Kindeslage genauer zu diagnosticiren, konnten deutlich das rechte Schulterblatt und Vorderarm als vorliegend erkannt werden. Da die Eröffnung indess noch nicht weit genug vorgerückt war, um die Wendung schon zuzulassen, so wartete Herr *Strassmann* noch mit der Operation und konnte im Verlaufe der folgenden Wehen deutlich ein Hinaufrücken der vorliegenden Schulter verfolgen; er stand deshalb vorläufig ganz von der Operation ab, unterstützte durch äussere Manipulationen und Seitenlage die Bestrebungen der Natur und hatte die Freude, endlich den Steiss in das Becken eintreten zu fühlen, worauf die normale Geburt eines lebenden Kindes folgte.

Sitzung vom 24. November 1863.

Herr *Martin* theilt unter Vorlegung des betreffenden Präparates folgende Beobachtung von

Steissdrüsencystoid

bei einem Neugeborenen aus der geburtshülflichen Poliklinik mit.

Die Frau des Tischlers *O.*, vierzig Jahre alt, immer gesund und in ihrem vierundzwanzigsten Jahre zum ersten Male

menstruirt, ohne, wie sie angiebt, durch das lange Ausbleiben der Menses in Bezug auf ihre Gesundheit beeinträchtigt zu sein, wurde im Jahre 1857 zum ersten Male entbunden und zwar von einem lebenden Mädchen. Die Geburt ging leicht von Statten, das Kind war anfänglich gesund, starb aber im Verlaufe des ersten Jahres. Ausser dieser ersten Geburt ist die Frau 1859 und 1861 normal und ohne Kunsthülfe von gesunden Knaben entbunden, welche sich augenblicklich der besten Gesundheit erfreuen. Am 26. October 1863 wurde die Frau Nachts $\frac{1}{2}$12 Uhr nach normalem Verlaufe ihrer dritten Schwangerschaft anscheinend vier Wochen vor dem regelmässigen Termine (da die Frau Anfang März ihre letzte Menstruation hatte) von Wehen überrascht. Am 27. October Morgens $8\frac{1}{2}$ Uhr kam der Kopf in Schädellage zum Einschneiden und das Kind kam binnen wenigen Minuten bis dicht über den Steiss zum Vorschein, musste jedoch bis $9\frac{1}{2}$ Uhr Morgens in dieser Stellung verharren, weil zu dieser Zeit erst die Hebamme erschien und das Kind extrahirte. An dem lebenden Knaben war eine Geschwulst von Kindskopfgrösse, fluctuirend und augenscheinlich in mehrere Kysten getheilt, bemerkbar, welche unmittelbar vor dem nach hinten gebogenen Os coccygis ihren Ursprung nahm und hinter dem After aus dem Becken trat und seitlich bis zu den Sitzknorren jeder Seite sich erstreckte. — Das Kind befand sich, nachdem mehrere Kysten in der geburtshülflichen Klinik am 29. und 31. October und 3. November punctirt und mit Jodlösung injicirt waren, bis zum 4. November ganz wohl, nahm die Mutterbrust sehr gut, Defäcation und Urinausleerung gingen gut von Statten. Am 5. November des Morgens nahm das Kind nicht mehr die Brust, während Defäcation und Urinausleerung cessirten, ebenso den 6. November, an welchem Tage jedoch bei der Percussion des mit einer fluctuirenden Geschwulst gefüllten Unterleibes ein dunkel gefärbter Urin in kräftigem Strahle entleert ward. Dem Kindchen wurde jetzt und die folgenden Tage theelöffelweise Milch eingeflösst, ausserdem erhielt dasselbe wiederholt lauwarme Bäder. Diese Behandlung wurde bis zum neunten Morgens fortgesetzt, wo dieselbe wegen auftretender Krämpfe unterbrochen werden musste. Defäcation

sowohl wie Abnahme des Meteorismus war nicht zu constatiren, jedoch entleerte das Kind am achten bei der Percussion noch einmal Urin. Die Stimme des Kindes war sehr heiser und kaum hörbar geworden. Am dreizehnten Tage, den 9. November, Nachmittags $3^1/_4$ Uhr starb das Kind, nachdem schon vorher zeitweise der Puls sowohl wie die Respiration ausgesetzt hatten.

Section am 10. November.

Leib stark aufgetrieben, Bauchdecken gespannt, Percussionston bis über den Nabel leer, Beine dicht an den Leib angezogen; die punctirten Kysten am Steisse sind schlaff, die übrigen noch ziemlich prall.

Nach Oeffnung der Bauchhöhle sieht man eine runde Geschwulst von der Grösse eines mässigen Apfels aus dem kleinen Becken bis über den Nabel heraufragen. Fast sämmtliche Gedärme liegen oberhalb der Geschwulst, das Colon ascendens liegt der rechten Seite derselben dicht an, die Flexura sigmoïdea tritt von oben und hinten her an die vordere Fläche, und das Rectum verläuft gerade in der Mittellinie vor derselben, hier mit seinem Bauchfellüberzuge dicht angeheftet, welcher dann weiter die ganze Geschwulst überzieht. Davor liegt die bis zur Grösse einer kleinen flachen Wallnuss ausgedehnte, aber ganz in die Höhe gezogene Harnblase, so dass der Anfang der Urethra noch circa $^1/_4$ Zoll oberhalb der Symphyse liegt; die Urethra läuft daher in sehr kurzem Bogen um die Symphyse herum. Die Ureteren sind dicht an der Harnblase von der Geschwulst comprimirt und daher von hier bis zu den Nieren hin fast kleinfingerstark ausgedehnt.

Zwischen Blase und Mastdarm bildet das Bauchfell eine querverlaufende mit dem freien Rande aufwärts gerichtete Falte, welche der Geschwulst dicht anliegt und dadurch das Rectum platt an dieselbe andrückt; beim Anziehen der Blase gleicht sich die Falte etwas aus.

Die in der Bauchhöhle liegende Geschwulst ist eine dünnwandige Kyste, welche mit einer der ausserhalb des Beckens liegenden Kysten zu communiciren, oder nur durch eine sehr dünne Scheidewand von ihr getrennt zu sein scheint. Dem Beckeneingange liegt die Geschwulst überall dicht an, nur vorn kann man zwischen dem Rectum und der Bauchfell-

falte mit dem kleinen Finger in's kleine Becken eindringen. Die grösste Länge der Geschwulst beträgt 5 Zoll.

Die Beckenknochen, insbesondere das Kreuz- und Steissbein sind bei der Geschwulstbildung nicht betheiligt. Die Ursprungsstelle ist in dem Beckenausgange; sie wurde durch Trennung der Symphysis ossium pubis und Luxation der Synchondrosis sacro-iliaca dextra freigelegt; das Steissbein erscheint ganz nach hinten umgebogen; die Geschwulst hängt mit der vorderen Fläche desselben innig zusammen. Auch die Wandungen der ausserhalb des Beckenausgangs liegenden Kysten sind dünn und durchscheinend; nur an einzelnen Stellen finden sich etwas solidere Massen, in welchen jedoch auch wieder kleine Hohlräume eingebettet liegen.

Sitzung vom 8. December 1863.

Herr *Eggel* giebt ein Referat über *Grohe*'s eingesandte Brochüre: „Ueber Bau und Wachsthum des menschlichen Eies."

Gegen die von Herrn *Grohe* aufgestellten Angaben nimmt

Herr *Scholz* das Wort und erklärt sich mit zweien derselben nicht einverstanden. Erstens stelle er die von *Grohe* als so bedeutend angegebene Zahl der den Follikel umgebenden Spiralgefässe in Abrede; aus den früher so sehr häufig von ihm vorgenommenen Sectionen und Untersuchungen der Eierstöcke sei ihm erinnerlich, dass die Spiralgefässe den Follikel nicht vollständig einschliessen, sondern nur an einzelnen Stellen verliefen, so dass er auch das Platzen des Follikels nicht auf die Ueberfüllung der Spiralgefässe zurückführen könne; dies scheine ihm eine Wirkung von Muskelfasern zu sein. Die von *Grohe* so bestimmt geleugnete Theca halte er eben so bestimmt fest; er habe sie so oft gesehen, dass er von ihrer Existenz überzeugt sei. Auch ihm sei die grosse Zahl der im Follikel vorhandenen primitiven Zellen aufgefallen; ob es anfänglich 2000 oder mehr seien, lasse er dahingestellt sein; jedenfalls schwinde ihre Zahl bei der Entwickelung des Individuums bedeutend, bei der miskroskopischen Untersuchung zeige sich nun eine sehr regelmässige Anordnung

der Zellen: An der Theca eine gleichmässige Ablagerung, die ihm als eine den Epitheliumzellen analoge Form erschienen, dann innerhalb dieser Schicht ein zweites mehr unregelmässiges Conglomerat von Zellen und unter diesen eine von etwas grösseren Dimensionen, welches das spätere Eichen repräsentire.

Herr *Eggel* bemerkt, dass *Klebs* neuerdings seine Untersuchungen über die Bildung des Eierstocks veröffentlicht habe und darin ebenfalls an der Existenz der Theca festhalte.

Auf den Wunsch der Gesellschaft erklärt sich Herr *Eggel* bereit, die neuerdings über diesen Gegenstand erschienenen Schriften in der nächsten Sitzung einer Besprechung zu unterwerfen.

Herr *Martin* theilte zur Vervollständigung der in der gynäkologischen Klinik des K. Charité-Krankenhauses beobachteten der Gesellschaft am 13. Januar 1863 vorgelegten Geschichte [1]) einer

Darmblasenfistel

Folgendes mit.

Am 10. Juli 1863 kehrte Frau *B.* in die gynäkologische Abtheilung des Charité-Krankenhauses zurück. Sie hatte bald nach ihrer Entlassung fortwährend wieder an Schmerzen beim Urinlassen gelitten, welche in der letzten Zeit noch zugenommen hatten. Ausserdem klagte sie seit einiger Zeit über Husten. Sie war bedeutend abgemagert und viel schwächer geworden. Ueber beiden Lungenspitzen fand sich Dämpfung. Mit dem quälenden Husten wurden geringe graue Sputa entleert. In der rechten Weiche liess sich eine etwa faustgrose Geschwulst constatiren, welche auch durch das Scheidengewölbe vor und rechts von der Portio vaginalis wahrgenommen wurde; letztere selbst war atrophisch. Der Urin musste stündlich entleert werden und enthielt wieder reichliche Fäcalmassen. Der Patientin wurde wieder ausschliesslich breiige Nahrung empfohlen; dennoch folgte bald Collapsus, welcher in wenigen Tagen, am 20. Juli mit dem Tode endigte.

---

1) S. Monatsschrift f. Geburtskunde, Bd. XXI., S. 270 flg.

Die Section ergab Folgendes:

Starke Abmagerung, Bauchdecken eingezogen, röthlich gefärbt, Fettgewebe intensiv goldgelb.

In der Bauchhöhle liegt das Colon transversum unmittelbar über dem Schambogen; weiter oben findet sich der sehr stark erweiterte Magen, dessen am meisten nach unten gelegener Punkt dreifingerbreit unter dem Nabel liegt; die Dünndärme sind durch den Magen verdeckt, eng; im kleinen Becken findet sich wenig gelbe, ziemlich klare Flüssigkeit. Das Coecum ist in das kleine Becken gerutscht, an der rechten Seite der Harnblase adhärent, Uterus nach der Verwachsungsstelle herangezogen, so dass der linke Rand gerade im Beckeneingange liegt. Die Harnblase ist sehr klein, enthält nur einige Tropfen einer grauröthlichen, sehr trüben Flüssigkeit. Im Rectum findet sich grauer Inhalt, die Schleimhaut desselben ist etwas geröthet.

Am unteren Theile des Ileum findet sich eine grosse ulceröse Zerstörung, mit starker Röthung des Grundes und der Ränder. Im Colon ascendens sieht man ebenfalls eine grosse Ulceration mit schieferigem, narbigem Grunde, auf welchem hier und da käsige weissliche Knötchen zum Vorschein kommen. Das Coecum läuft in einen ganz kleinen Sack (den erweiterten Wurmfortsatz) aus; die Wand desselben trägt mehrere Balken, und dazwischen Einsenkungen, in welchen die Sonde zum Vorschein kommt, welche von der Harnblase aus eingeschoben wird. In dieser findet sich an der rechten Wand und zwar nach dem Scheitel zu eine starke trichterförmige Einziehung, deren Eingang von einer grossen Ulceration eingenommen wird. An der hinteren Wand finden sich ausserdem noch mehrere Defecte, auf deren Grunde die Muskelwand zu Tage tritt; innerhalb einer dieser Ulcerationen mündet der rechte Ureter, der in seinem weiteren Verlaufe erweitert und während seines Durchtritts durch die Blasenwand innen stark ulcerirt und schieferig gefärbt ist; oberhalb der Blase ist die Schleimhaut desselben stark geröthet und gequollen. An den Canal, welcher von der Blase in das Coecum führt, schliesst sich eine innerhalb der Verwachsungen gelegene 2 Zoll lange Höhle an mit schmutzig brauner Flüssigkeit, deren Innenfläche stark trabeculirt ist

und eine sehr starke schieferige Färbung erkennen lässt. Links bestehen einzelne Verwachsungen zwischen dem Lig. latum und der hinteren Beckenwand, ebenso zwischen Uterus und Ovarium dextrum; ferner haften an der Oberfläche des Uterus einige peritonitische Fetzen. Die Scheide ist sehr weit, innen stark sehnig, zeigt einzelne Narben und eine ziemlich starke Röthung. Der Uterus ist kurz, dick, die Wand derb, über $^3/_4$ Zoll dick, mit stark verdickten Gefässstämmen versehen, die Schleimhaut stark geröthet. Die oben erwähnte Höhle innerhalb der Verwachsungen stösst bis an den rechten Seitenrand des Uterus, etwas unterhalb der Tubarinsertion, ohne dass die Substanz selbst wesentlich verändert ist.

Der Dünndarm enthält dünne graue Flüssigkeit, auch im Dickdarme ist ein ähnlicher Inhalt. Im Jejunum ist die Schleimhaut blass, im Ileum finden sich mehrere grosse Ulcerationen mit stark gerötheten Rändern und unebenem, mit einzelnen Knötchen infiltrirtem Grunde. Im ganzen Dickdarme ist die Schleimhaut stark geröthet, sogar an einzelnen Stellen leicht hämorrhagisch. In der Flexura hepatica sieht man unregelmässig gestaltete, anscheinend diphtheritische Defecte mit starker Röthung der Ränder und Umgebung. Vom Proc. vermiformis ist nichts zu finden.

Beide Lungen sind oben leicht adhärent; in den Pleurasäcken ist wenig Flüssigkeit; beide Lungenspitzen sind leicht verdichtet, auf der Schnittfläche zeigt sich schieferige Induration und Einlagerung kleiner grauer Knoten; die Bronchien sind hier etwas dilatirt. Der übrige Theil der Lunge ist lufthaltig, nur am Hilus links finden sich kleine luftleere Stellen, die auf der Schnittfläche trübe Flüssigkeit entleeren.

Das Herz ist bis auf geringe Verdickung der Ränder der Mitralklappe unverändert.

Am unteren Theile der ziemlich langen Milz findet sich eine etwa hühnereigrosse Echinococcuskyste; in der Nähe noch eine kleine, erbsengrosse Kyste. Die erstere liegt zum grössten Theile in der Milzsubstanz selbst, ohne dass die angrenzenden Partieen eine besondere Veränderung darböten.

Beide Nieren sind blass, die linke normal, die rechte *zeigt* an der Oberfläche zahlreiche narbige Einziehungen, welche

sich durch eine blassere Beschaffenheit und leicht granulirtes Aussehen auszeichnen. Das Nierenbecken ist stark geröthet, an der Spitze der Papillen findet sich ebenfalls eine starke Röthung, ausserdem etwas schieferige. Beschaffenheit. Die Schleimhaut des Nierenbeckens ist stark geschwollen, ebenso die des Anfangs vom Ureter. Auf der Schnittfläche zeigt die Rinde entsprechend den narbigen Einziehungen auf der Oberfläche eine weissliche Färbung; an diesen Stellen sind Harnkanälchen kaum zu erkennen, Glomeruli sehr verkleinert.

Sitzung vom 15. December 1863.

Herr *Wegscheider* theilt zwei in diesem Jahre gemachte

Beobachtungen über Verschleppung von Puerperalfieber

mit.

Die Hebamme *L.* hatte im Januar die Frau *Sch.* entbunden, welche am Puerperalfieber erkrankte und starb; drei Tage darauf entband Frau *L.* eine Schutzmannsfrau, die unter maniakalischen Erscheinungen erkrankte und ebenfalls starb. Durch diese beiden Todesfälle stutzig gemacht, enthielt sich Frau *L.* einige Zeitlang der geburtshülflichen Praxis, übernahm dann aber in Herrn *Wegscheider*'s Praxis zwei Entbindungen und beide Frauen erkrankten an Endometritis septica, wurden indess nach wochenlangem Kranksein wieder hergestellt, nicht so eine dritte Frau, die um dieselbe Zeit von Frau *L.* entbunden war. Diese Wöchnerin erkrankte am zweiten Tage nach der Entbindung an einer Gesichtsrose. Referent hinzugezogen bezog das begleitende heftige Fieber auf den erysipelatösen Process, da aber die Röthe des Gesichts nach einigen Tagen verschwand, das Fieber aber stets dasselbe blieb, so wurde eine genaue Untersuchung des Unterleibes angestellt und eine septische Affection des Uterus vorgefunden. Trotz sofort eingeleiteter antiseptischer Behandlung schritt der Process unaufhaltsam fort, ohne dass die Kranke eine Ahnung von der Gefährlichkeit ihres Uebels hatte. Plötzlich traten furchtbare Brustbeklemmungen auf, dauerten eine halbe

Stunde, wiederholten sich mehrmals und führten in wenigen Stunden zum Tode. Die Hebamme enthielt sich nun auf Rath des Herrn *Wegscheider* wochenlang der Praxis, nahm römische Bäder, erneute ihre Wäsche, ihre Kleider und Instrumente und hat später keine Erkrankung mehr in ihrer Praxis zu beklagen gehabt.

Noch auffälliger war die zweite Reihe von Beobachtungen. Frau *R.*, Hebamme, entband am 2. October d. J. vier Frauen, drei Erstgebärende und eine Multipara. Alle vier Geburten verliefen leicht und glücklich mit lebenden Kindern. Die Entbundenen starben in den ersten sieben Tagen des Wochenbettes an der perniciösesten Form von Puerperalfieber. Die Hebamme litt selbst am Tage dieser Entbindungen an einer sich entwickelnden Gesichtsrose und erkrankte unmittelbar darauf so ernstlich, dass sie 14 Tage lang das Bette hüten musste und erst Ende der dritten Woche wieder ihren Geschäften nachgehen konnte. Herr *Wegscheider*, welcher zwei von den an Puerperalfieber verstorbenen Wöchnerinnen mit behandelt hatte, besuchte die Hebamme, als sie in der Genesung war und ermahnte sie erst nach gehörigem Reinigungsbade und gänzlicher Erneuerung ihrer Kleider und ihrer Instrumente die Praxis wieder zu beginnen. Diesem Rathe folgte indess die Frau *R.*, die überhaupt gar kein Verständniss für das Vorhandensein eines Ansteckungsstoffes hatte, nicht. Sie fing am 21. October wieder an in der Stadt zu entbinden; eine am 22. October entbundene Erstgebärende erkrankte; am 25. wurden von Frau *R.* zwei Frauen entbunden, eine Erst- und Viert-Gebärende, beide erkrankten und starben an Puerperalfieber; eine am 26. entbundene Mehrgebärende erkrankte; es erkrankten und starben ferner eine Erstgebärende, welche am 30., eine Erstgebärende und eine Fünftgebärende, welche am 31. October und schliesslich zwei Frauen (eine Erst- und eine Fünft-Gebärende), welche am 2. November und am 4. November entbunden wurden. In Summa wurden von Frau *R.* in der Zeit vom 21. October bis zum 4. November 22 Frauen entbunden, von denen 13, fast lauter Mehrgebärende und zum Theil solche, bei welchen Frau *R.* nur kurze Zeit zu verweilen oder das Kind schon geboren vorfand, gesund blieben, zwei erkrankten, aber

genasen, sieben starben. Es starben mit jenen am 2. October Entbundenen in Summa 11. — Herr *W.* hatte abermals Gelegenheit, eine von diesen Puerperalkranken mitzubehandeln, und da er gleichzeitig von einigen durch andere Collegen behandelten Unglücksfällen in puerperio hörte, bei welchen immer diese selbe Frau *R.* thätig gewesen war, hielt er es für seine Pflicht, diesen Verhältnissen näher nachzuspüren, um sie zur Kenntniss der Behörde zu bringen. Die Ermittelung der gesammten Fälle war anfangs nicht leicht, denn die Erkrankungen erstreckten sich über einen weiten Rayon der Stadt, welcher mehrere Polizeireviere umfasste. In den polizeilichen Todtenlisten war nur einige Male die Bezeichnung „Kindbettfieber" gebraucht worden, die meisten davon Verstorbenen waren, wie das hier aus Schonung für andere Schwangere häufig geschieht, von den behandelnden Aerzten unter der Rubrik „Unterleibsentzündung, Nervenfieber oder dgl." eingetragen. Die 11 Todesfälle vertheilten sich auf neun verschiedene behandelnde Aerzte, die von den übrigen Erkrankungen keine Ahnung hatten. Die Hebamme selbst hütete sich von ihren Unglücksfällen zu sprechen, sie verleugnete anfangs auch Herrn *W.* gegenüber alle übrigen Erkrankungen ausser diejenigen, bei welchen sie Herrn *W.* ärztlich betheiligt wusste; ihr Tagebuch enthielt fälschlich meistens die Rubrik: „Wöchnerin gesund", und erst nach scharfem Andrängen des Herrn *W.* bequemte sie sich die volle Wahrheit zu sagen. Nun kam jene furchtbare Statistik von 11 Todesfällen und zwei schweren Erkrankungen mit Namens- und Wohnungsangabe und Namen des behandelnden Arztes zu Tage. Herr *W.* reichte diese Statistik am 11. November der Behörde ein; in Ermangelung gesetzlicher Vorschriften begnügte sich indess diese damit, die Hebamme vorzufordern und ihr den Rath zu geben, auf einige Wochen zu verreisen und sich mittels Chlorwaschungen, Bädern und Reinigung ihrer Kleider und Instrumente zu desinficiren. Letzteres hat die Hebamme gethan, ihre Praxis hat sie aber durch eine Reise nicht unterbrochen, wie sie zu ihrer Entschuldigung später naiver Weise anführte, weil sie gerade mehrere gute Stellen zu erwarten gehabt hätte. Uebrigens war der Ansteckungsstoff wohl schon

erloschen, denn von den nach dem 4. November Entbundenen ist nachmals keine erkrankt. —

Herr *W.* führte noch an, dass soweit er durch eigene Anschauung und Mittheilung von Collegen Kenntniss erhalten hätte, der Verlauf in den einzelnen Fällen ein ziemlich gleichartiger gewesen sei. Alle Frauen waren vor der Entbindung und die erste Zeit nachher ganz gesund, die Entbindungen waren sämmtlich bis auf zwei (eine Zangen- und eine Steissgeburt) ohne ärztlichen Beistand bewerkstelligt, die Erkrankung erfolgte regelmässig Ende des zweiten oder am dritten Tage und charakterisirte sich als ein furchtbar heftiges und rapide verlaufendes Puerperalfieber mit starkem Fieber, schneller Decomposition der Blutmasse und verhältnissmässig geringen localen Erscheinungen, die indess in keinem Falle fehlten. Keine erkrankte Wöchnerin, ausser den beiden Genesenen, überlebte den zehnten Tag des Puerperiums, die meisten starben am siebenten Tage. Section wurde in keinem Falle gemacht. — In der Zeit vom 3. October bis 21. October, während Frau *R.* krankheitshalber ausser Thätigkeit war, kam kein Fall von Puerperalerkrankung vor, ebenso versicherten wohl zehn nicht viel minder als Frau *R.* und zum Theil in denselben Stadtgegenden beschäftigte Hebammen, dass sie in der ganzen Zeit keine kranke Wöchnerin gehabt hätten, nur von einer ermittelte Herr *W.*, dass sie ebenfalls in jener Zeit kurz hintereinander drei Wöchnerinnen durch Puerperalfieber verloren hatte. Herr *W.* erinnerte bei dieser Gelegenheit an ähnliche schon früher in der Gesellschaft mitgetheilte Erlebnisse von Verschleppung von Puerperalfieber-Contagium durch Herrn *Riese*, *Brand* u. A., denen er noch Mittheilungen ähnlicher Art von Collegen aus den benachbarten Städten Köpnik und Charlottenburg anreihte. Ebenso berichtete er eine von ihm miterlebte Erfahrung aus Halle aus dem Jahre 1841, wo bei einer dort herrschenden Puerperalfieber-Epidemie, welche in der Anstalt 14 Opfer forderte, in der Stadt überhaupt nur drei Frauen erkrankten und starben, zu welcher der damalige Anstalts Assistenzart zur Entbindung resp. Operation hinzugerufen war.

Herr *Martin* theilte sodann mit, dass er, wie früher während 20 Jahre langer Leitung der Jenaischen Entbindungsanstalt, so seit $2^3/_4$ Jahren in der hiesigen von ihm geleiteten geburtshülflichen Universitätsklinik die epidemische, d. h. übertragbare fieberhafte Puerperalkrankheit, das sogenannte Puerperalfieber, nur in einzelnen Fällen zu behandeln gehabt habe und glaubt dieses günstige Resultat dem Umstande zuschreiben zu dürfen, dass die von ihm angeordneten Maassregeln strenger als in den $1^1/_2$ Jahren von Michaelis 1859 bis Ostern 1861, in welchem die Krankheit wie früher fast alljährlich in dem Berliner Entbindungshause epidemisch auftrat, befolgt und ausgeführt worden sind. Unter diesen Maassregeln dürften folgende eine allgemeine Beachtung verdienen:

1) Jede Kreissende und Wöchnerin erhält einen frisch gewaschenen mit frischem Stroh gefüllten Strohsack, frisch überzogene wollene Decken und Kopfkissen, niemals Geburtskissen oder wachsleinene u. s. w. Unterlagen, welche eine andere Kreissende oder Wöchnerin benutzt hatte.
2) Vor jeder Untersuchung müssen die Hände der explorirenden Person gewaschen werden. Praktikanten, welche mit Leichen sich beschäftigt haben, dürfen an demselben Tage nicht exploriren.
3) Katheter, Einspritzröhren und dergl. sind aus Metall: Silber, Neusilber oder Zinn, zu beschaffen, damit sie vor dem Wiedergebrauche bei einer anderen Person mit Lauge ausgekocht werden können. Jede Wöchnerin hat ihr besonderes Rohr zu Vaginalinjectionen, welche letztere fast bei allen Wöchnerinnen täglich wiederholt zur Anwendung kommen.
4) Die Leichen etwa gestorbener Wöchnerinnen dürfen nicht von den Wärterinnen bedient werden.

Was nun die Entstehung derjenigen Form des sogenannten Puerperalfiebers anlangt, welche, wie *M.* vor einigen Jahren zuerst gezeigt hat, die Epidemieen dieser Krankheit bedingt, nämlich die diphtheritische Entzündung der weiblichen Geschlechtstheile nach der Entbindung, so ist jene nicht so

einfach, wie manche Autoren zu glauben scheinen. Sie beruht nämlich.

1) auf fauliger Zersetzung der in den Genitalien vorhandenen Secrete, insbesondere des Blutes und der Nachgeburts- und Eihautreste; diese Fäulniss wird begünstigt *a*) durch Zutritt der Luft., erfolgt daher leichter, wenn jene Eireste auch nur theilweise aus dem Muttermunde heraus in die Scheide eingetreten sind, während sie bei völligem Abschlusse der Luft Monate lang verhalten werden können, ohne faul zu werden; *b*) durch ein krankhaftes Secret der Genitalschleimhaut, insbesondere nach Tripperinfection kurz vor der Entbindung;
2) auf Einführung von sogenanntem Leichengift, d. h. zersetzten thierischen Substanzen in die weiblichen Geschlechtstheile vor, unter oder nach der Geburt;
3) auf Uebertragung der diphtheritischen Producte selbst durch den Finger untersuchender Personen oder durch Klystier- und Scheidenspritzröhren, Katheter, Schwämme, Kolpeurynter u. s. w. durch von kranken Personen gebrauchte Unterlagen, Geburtskissen, Betten, Wäsche u. s. w. Ob dieses Contagium auch durch die Luft sich übertragen könne, ist sehr zweifelhaft.

Herr *Boehr* findet, dass Angesichts dieser Thatsachen eine Lücke in der Gesetzgebung bestehe, da den Hebammen gesetzlich kein Einhalt in ihrer Praxis geboten werden könne. Er frage, ob nicht die Gesellschaft einen darauf zielenden Antrag stellen wolle.

Herr *Langenbeck* lobt das hypermangansaure Kali als eines der besten Mittel, um faulige Gerüche zu zerstören, so z. B. nach Sectionen, Krebsuntersuchungen u. s. w. tilge es an den Händen jede Spur üblen Geruches. Es habe ausserdem den Vortheil, dass es nicht ätze, so dass er es schon zu Einspritzungen in die Harnblase verwendet habe. Er frage an, ob es auch in der geburtshülflichen Praxis schon angewendet sei.

Herr *Wegscheider* sagt, dass *Hecker* und *Breslau* dasselbe angewendet hätten.

Herr *Martin* hat es auch versucht, doch keinen be-
ınderen Erfolg davon gesehen, so dass er wieder auf ein-
:hes Wasser zurückgekommen ist.

Herr *Wegscheider* will den Einfluss des Leichengiftes
cht zu hoch stellen. Wie häufig habe er früher, ehe er
e *Semmelweiss*'chen Erfahrungen kannte, Sectionen gemacht,
ıtbindungen an demselben Tage, ja er sei von Entbindungen
rt zu Sectionen gegangen und wieder zur Kreissenden
rückgekehrt, ohne je eine Puerperalerkrankung dadurch
rbeigeführt zu haben.

Herr *Winckel* macht auf die Gefährlichkeit der Ver-
:zungen bei Sectionen aufmerksam.

Herr *Wegscheider* giebt dies zu, glaubt aber, dass ein
ıterschied zwischen frischen und faulenden Cadavern gezogen
ɔrden müsse. In den von ihm erwähnten Fällen seien
lerdings nur frische Leichen obducirt worden.

Herr *Winckel* bemerkt zu den oben gemachten An-
ıben, dass das hypermangansaure Kali von *Hecker* und
reslau nicht zu Einspritzungen, sondern nur zu Waschungen
:r Hände u. s. w. benutzt sei. Ein Urtheil über seine Un-
irksamkeit könne man aber nach dieser Art der Anwendung
cht fällen, da für die Verbreitung der Contagien noch andere
omente wirkten; so werde z. B. in Zürich jeder Wöchnerin
n Lager aus einem weichen Flaumkissen bereitet, über das
n leinenes Laken gebreitet werde. Der Geruch dieser
ssen zeige schon deutlich, dass sie eine Sammelstätte vieler
ɔcretionen seien und somit leicht als Träger von Contagien
enen könnten.

Herr *Körte* bezweifelt, dass Tripper, den Herr *Martin*
s Gelegenheitsursache zum Kindbettfieber angegeben, eine
phtheritische Entzündung hervorrufen könne. Zur Diphtheritis
:höre wohl eine besondere Disposition, Epidemie oder dergl.
ler eine directe Uebertragung diphtheritischen Contagiums;
ıer wenn Tripper das Entstehen der Diphtheritis begünstigen
lle, so müssten eigentlich bei der ungeheueren Häufigkeit
:r Catarrhe die Puerperalfieber gar nicht ausgehen.

Herr *Martin* sagt, dass sein vorher gethaner Ausspruch
rthümlich aufgefasst sei. Nicht Tripper verursache als solcher

Diphtheritis, sondern Diphtheritis werde hervorgerufen durch Zersetzung thierischer Stoffe, Blut, Placenta, Eiter u. s. w. Diese Zersetzung der natürlichen Secrete bei der Entbindung werde begünstigt: durch Luftzutritt, durch bereits bestehende krankhafte Processe in den Genitalien und unter diesen auch durch den Tripper.

Herr *Körte* fragt, ob Herr *Martin* alle Puerperalfieber als diphtheritische Processe auffasse. Er entsinne sich, früher mehr lymphangoitische und peritonitische Formen gesehen zu haben.

Herr *Martin* hält die übertragbaren Puerperalfieber sämmtlich für diphtheritische. Der Ausgangspunkt sei jeder Zeit die Scheide und Uterusschleimhaut; doch werde das Exsudat leicht übersehen, da es oft bald ausgestossen werde. Zu diesen diphtheritischen Processen geselle sich Lymphangoitis und Peritonitis leicht hinzu.

Hiervon seien natürlich die sporadisch auftretenden Formen von Phlebitis mit Thrombosen, Peritonitis durch perforirende Eiterheerde in den Tuben u. s. w. zu unterscheiden.

Herr *C. Mayer* spricht sich entschieden gegen die bisher verfochtenen Ansichten aus. Er sei seit dem Jahre 1816 praktischer Geburtshelfer und habe seine Laufbahn in der *Siebold*'schen Klinik als Assistent begonnen. Könne er auch sagen, dass damals stets auf Reinlichkeit gesehen sei, so sei Manches passirt, was jetzt streng angefochten würde. So sei z. B. jede Kreissende auf dasselbe Geburtsbett gebracht; er selbst habe in seiner Praxis ein Geburtskissen, so lange er praktisire, zu jeder Entbindung mitgenommen und nur jedes Mal den Ueberzug gewechselt. Dass Epidemien dadurch hervorgerufen seien, sei ihm nicht erinnerlich. Vielleicht habe es im Genius der Zeit gelegen, die Hebammen waren dieselben, die auch in der Stadt praktisirten, Uebertragungen wurden niemals beobachtet.

Er komme nun auf den *Boehr*'schen Antrag zurück und halte einen solchen Beschluss jedenfalls für verfrüht. Ehe man nicht sicherere und häufigere Beobachtungen beibringen könne, lasse sich ein Einfluss auf die Gesetzgebung

nicht beanspruchen. Dass die Diphtheritis ebenso epidemisch auftrete, wie Masern, Scharlach, haben wir erst hier gesehen. Warum soll das Puerperalfieber nicht ebenfalls epidemisch werden? Gewiss ist Leichengift gefährlich, und es sei keine Frage, dass ausser der Uebertragung noch andere Einflüsse herrschen und müsse man deshalb vorsichtig im Urtheile sein.

Gegen die vorhin angeschuldigten Spritzen und Schwämme der Hebammen wolle er nur bemerken, dass diesen das Waschen gewöhnlich nicht allzusehr am Herzen liege. Ein weit verbreiteter Aberglaube gebiete sogar, die Wöchnerin die erste Zeit nicht zu berühren; so sei er nach Nauen zu einer sterbenden Wöchnerin aus gutem Stande gerufen, die in einer pestilenzialischen Atmosphäre, bleich, mit Todesschweiss bedeckt im Bette lag. Die nähere Untersuchung ergab, dass sie seit der Entbindung acht Tage ungefähr unberührt und ungereinigt auf derselben Unterlage im Bette gelegen hatte. Durch schleunigst eingeleitete Ventilation etc. gelang es noch, die Kranke zu retten.

Uebrigens hatte er bei Puerperalkranken die Einspritzungen gewöhnlich selbst gemacht, und dazu sein eigenes Clysopomp benützt. Seine Zange sei noch dieselbe, die er von *v. Siebold* zum Geschenke erhalten, und beide Instrumente seien stets nur mit warmem Wasser und Seife gereinigt worden.

Herr *Gurlt* macht noch darauf aufmerksam, dass in der Schilderung des Herrn *Wegscheider* die eine Hebamme als an Eryripelas erkrankt angegeben war. Sollte nicht der erysipelatöse Process selber den ersten Anstoss zur Infection der Wöchnerin gegeben haben?

Der Gesellschaft gingen im Jahre 1863 die nachverzeichneten Druckschriften als Geschenke und in Tausch gegen die „Verhandlungen der Gesellschaft" ein:

Bulletin de l'académie royale de médecine à Bruxelles. Année 1863.

Correspondenzblatt des Vereins nassauischer Aerzte.

Denkschrift des Offenbacher Vereins für Naturkunde zur Säcularfeier der Senkenbergischen Stiftung. 1863.

Grohe, Bericht über die Leistungen im Gebiete der Anatomie im Jahre 1862.

Grohe, Ueber den Bau und das Wachsthum des menschlichen Eierstocks und über einige krankhafte Störungen desselben. 1863. (Aus *Virchow*'s Archiv.)

Hecker, Klinik der Geburtskunde. Zweiter Band.

Jacobi, Dentition and its derangements. New-York 1862.

Kürsteiner, Beitrag zur Casuistik der Beckengeschwülste in geburtshülflicher Beziehung. Zürich 1863.

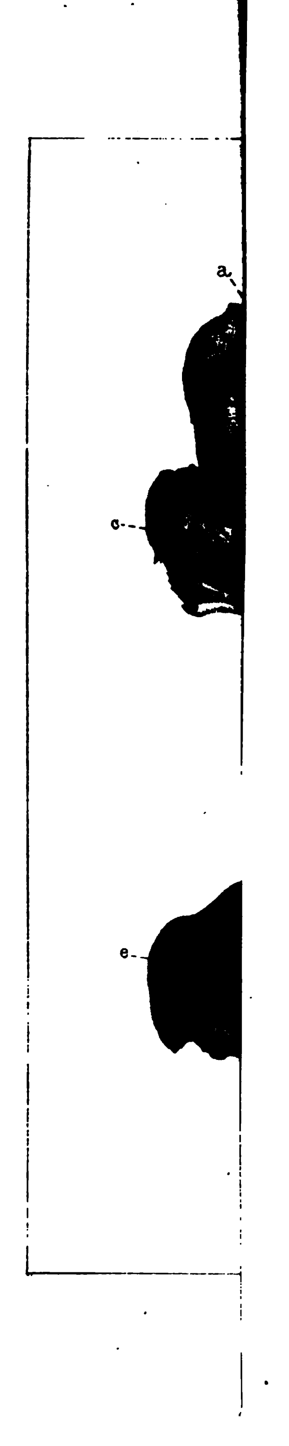
Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. 1863. Band XXI. und XXII.

v. Scanzoni, Die chronische Metritis. Wien 1863.

Spiegelberg, Bericht über die Leistungen im Gebiete der Gynäkologie im Jahre 1862.

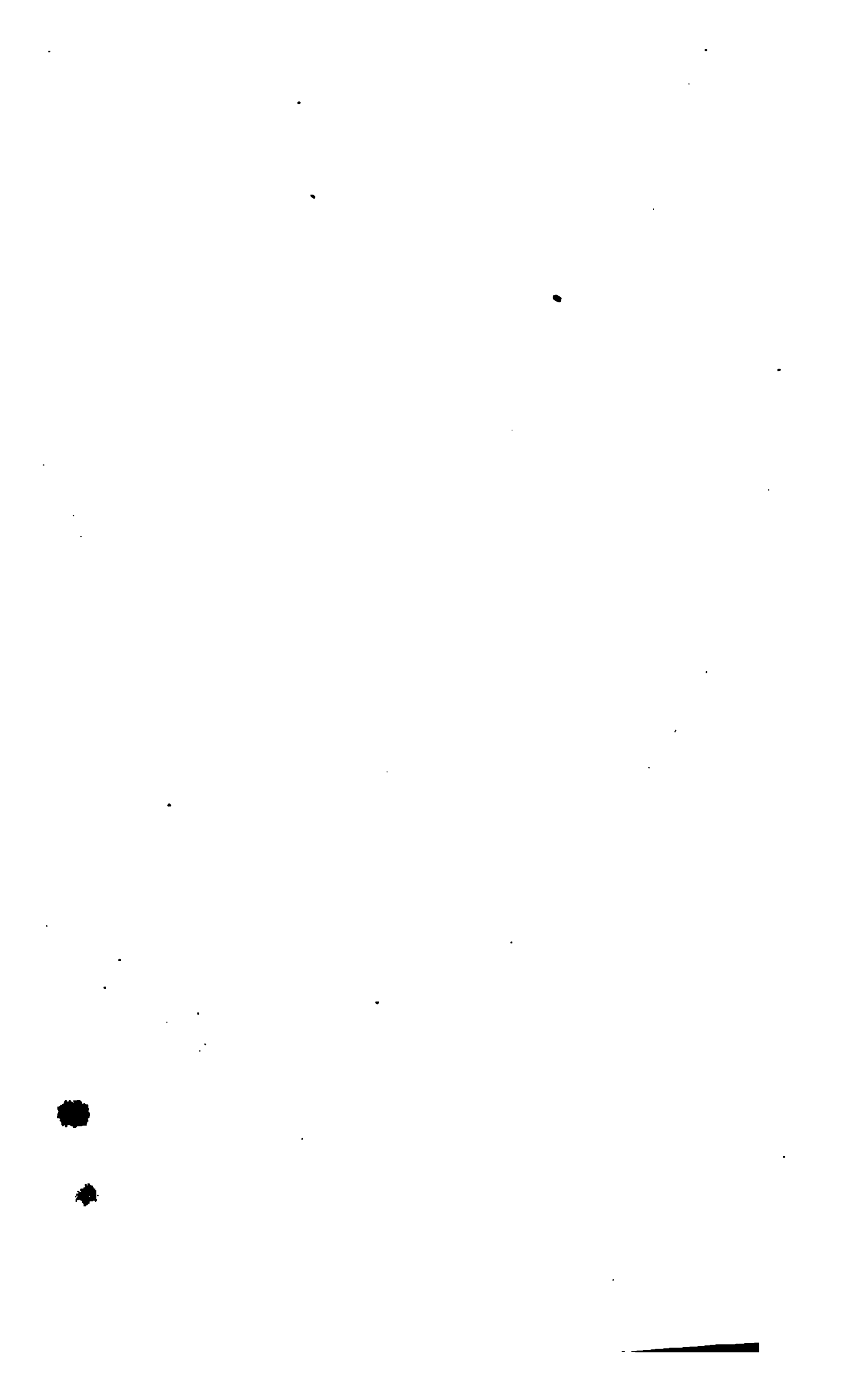
Würzburger medicinische Zeitschrift. Band IV.

Für die Uebersendung dieser Schriften spricht die Gesellschaft hiermit den Gebern ihren Dank aus.


a
c
e

⅓ der natürlichen Gr





Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

BERLIN.

Siebenzehntes Heft.

Mit zwei Tafeln Abbildungen.

Berlin 1865.

Verlag von August Hirschwald.

Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

Inhalt.

Mitglieder
der
Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris.
„ *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.
„ *v. Langenbeck*, Geh. Medicinalrath und Professor in Berlin.
„ *Virchow*, Professor in Berlin.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Etatsrath und Professor in Kiel.
„ *Betschler*, Geh. Medicinalrath und Professor in Breslau.
„ *Matthes* in Nordamerika.
„ *Hofmann*, Professor in München.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
„ *Grenser*, Geh. Medicinalrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Köln.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Simpson*, Professor in Edinburg.
„ *v. Scanzoni*, Geh. Rath und Professor in Würzburg.
„ *Semmelweiss*, Professor in Pesth.
„ *Campbell* in Edinburg.
„ *Königsfeld*, Sanitätsrath und Kreisphysikus in Düren.
„ *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.
„ *Sachs*, Regimentsarzt in Spandau.
„ *Adloff*, Sanitätsrath und Kreisphysikus in Schönebeck.
„ *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Geh. Medicinalrath u. Professor in Greifswald.
„ *Lumpe*, Privatdocent in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Medicinalrath und Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg*, Kreisphysikus und Director der Hebammenschule in Gumbinnen.

Dr. *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Geh. Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Höfler* in Tölz.
„ *de Billy*, Professor in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Lehmann*, Professor in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
„ *Credé*, Hofrath und Professor in Leipzig.
„ *Spöndly*, Privatdocent in Zürich.
„ *Remy* in Zellin.
„ *Hecker*, Hofrath und Professor in München.
„ *B. Schultze*, Professor in Jena.
„ *Grohé*, Professor in Greifswald.
„ *Faye*, Professor in Christiania.
„ *Spiegelberg*, Medicinalrath und Professor in Königsberg.
„ *Frankenhäuser*, Privatdocent in Jena.
„ *Genth* in Schwalbach.
„ *H. Schwartz*, Professor in Göttingen.
„ *Levy*, Professor in Kopenhagen.
„ *Biefel*, Stabsarzt in Breslau.
„ *Stoltz*, Professor in Strassburg.
„ *Meding* in Paris.
„ *Breslau*, Professor in Zürich.
„ *Neugebauer* in Warschau.
„ *Ch. West* in London.
„ *Nöggerath* in Newyork.
„ *Jacobi* in Newyork.
„ *Daniël Ayres* in Newyork.
„ *Sander* in Barmen.
„ *v. Kieter*, Professor in Petersburg.
„ *Kugelmann* in Hannover.
„ *Senftleben* in Königsberg.
„ *Winckel*, Kreisphysikus und Sanitätsrath in Gummersbach.
„ *Dressler* in Peterswaldau.
„ *Gliszyński* in Warschau.
„ *Crüger* in Köln.
„ *Seebohm* in Pyrmont.
„ *Hoppe*, Professor in Tübingen.
„ *Olshausen*, Professor in Halle.
„ *Bierbaum*, Sanitätsrath in Drosten.
„ *Pagenstecher* in Elberfeld.
„ *G. Simon*, Professor in Rostock.
„ *G. Braun*, Professor in Wien.
„ *John Clay*, Professor in Birmingham.

Dr. *Steitz* in Hamburg.
„ *de la Camp* in Hamburg.
„ *Streng*, Professor in Prag.
„ *Kaufmann* in Dürkheim.
„ *Flume* in Lühnen.
„ *F. Winckel*, Professor in Rostock.
„ *v. Recklinghausen*, Professor in Königsberg.
„ *Greenhalgh* in London.
„ *Wietfeld* in Celle.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Geh. Sanitätsrath und Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *E. Martin*, Geh. Medicinalrath, Professor u. Director der geburtsh. Klinik der Universität.
Secretär und Bibliothekar: Dr. *Kauffmann*.
Vice-Secretair: Dr. *Kristeller*, Privatdocent.
Kassenführer: Dr. *Louis Mayer*.
Dr. *Nagel*, Geh. Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geh. Sanitätsrath.
„ *Wegscheider*, Sanitätsrath.
„ *Ebert*, Geh. Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalrath und Kreisphysikus.
„ *Hesse*, Sanitätsrath.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Riedel*.
„ *Langerhans*.
„ *Paasch*, Bezirksphysikus.
„ *Schauer*, Sanitätsrath.
„ *Körte*.
„ *Lambrechts*.
„ *Schöller*, Professor u. Director d. geburtsh. Klinik d. Charité.
„ *Diesterweg*.
„ *Göschen*, Medicinalassessor.
„ *G. Simon*.
„ *Stubenrauch*, Hofarzt.
„ *Liman*, Professor.
„ *Benda*.
„ *Gurlt*, Professor.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Pesch*, Stabsarzt.

Dr. *Grüttner*, Stabsarzt.
„ *Hofmeier*, Sanitätsrath u. Oberarzt am Elisabeth-Krankenh.
„ *Fischer*.
„ *Feiler*.
„ *Friedländer*.
„ *Ohrtmann* jun.
„ *Siegmund*.
„ *S. H. Strassmann*.
„ *W. Strassmann*.
„ *Kessler*.
„ *Soltmann*.
„ *Klaproth* jun.
„ *Wendt*, Oberstabsarzt.
„ *Brandt*.
„ *Bergius*.
„ *A. Abarbanell*.
„ *Frentzel*.
„ *Boehr*.
„ *W. Paetsch*.
„ *Mitscherlich*.
„ *Scholz*, Sanitätsrath und Badearzt in Altwasser.
„ *Weber*.
„ *Brinkmann*.
„ *Lücke*, Privatdocent.
„ *Tobold*, Sanitätsrath.
„ *H. Strassmann*.
„ *Kaestner*.
„ *Gusserow* jun.
„ *Wolfart*.
„ *Ernst Paetsch*.
„ *Groethuysen*.
„ *Eggel*.
„ *Münnich*.
„ *Tuchen*.
„ *Schulz*, Medicinal-Assessor und Physikus.
„ *Grassnick*.
„ *Lex*, Oberarzt.
„ *Hein*, Oberarzt.
„ *Lehnerdt*.
„ *v. Haselberg*.
„ *Wilcke*.
„ *Hirsch*.
„ *Rose*.
„ *Martin* jun.
„ *Koch*.
„ *Seebeck*.
„ *Burchardt*.

Sitzung am 12. Januar 1864.

Herr *Winckel* berichtet unter Vorlegung des Beckens und des Uterus

über einen Fall von chronischer Osteomalacie mit vollständiger Wiederverknöcherung des erweichten Beckens. Kaiserschnitt bei der sechsten Geburt, Berstung der Gebärmutter in der siebenten Schwangerschaft mit tödtlichem Ausgange.

Frau *Wilhelmine Scheuse* zu Feldhof bei Gummersbach, die vier Mal sehr leicht und ohne Kunsthülfe geboren, dann 1856 sehr schwer bei osteomalacischer Beckenenge ein todtes Kind zur Welt gebracht hatte und am 2. September 1860 mittels der Sectio caesarea von einem lebenden Knaben entbunden war (die ausführliche Krankengeschichte ist in den Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft: Monatsschrift, Bd. XVII., S. 29—41 von meinem Vater mitgetheilt) säugte dieses Kind wiederum mehr als ein Jahr; dasselbe war stark und gross. Bei einem Besuche am 9. August 1861 fand ich Frau *S.* in relativ gutem Befinden; während des Säugens war die Menstruation schon zwei Mal wieder eingetreten und auch gerade bei meiner Ankunft wieder sehr profus vorhanden. Trotzdem war viel Milch in beiden Brüsten vorhanden, namentlich aber in der rechten, aus welcher ich durch Druck circa eine Unze entleerte. Frau *S.* arbeitete wieder im Hause und Felde und klagte nur noch immer über reissende

Schmerzen. Einen Zoll oberhalb und links vom Nabel begann die Narbe der Bauchdecken und erstreckte sich bis fast auf 1 Zoll von dem Mons veneris. Ueberall nur ein feiner weisser Strich, so dass man die erzielte prima intentio noch erkennen konnte, ging dieselbe am unteren Ende in eine groschengrosse weisse strahlige Narbenstelle über. Der Nabelring war fast thalergross geöffnet und ein unbedeutender Nabelbruch entstanden. Die Bauchdecken waren so schlaff, dass man sie sehr gut isoliren und so die Narbe in ihrer ganzen Länge palpiren konnte. Dabei liess sich aber nirgends eine Adhäsion derselben an irgend einem Organe constatiren. Bei der inneren Untersuchung fand ich einen sehr zierlichen Scheidentheil mit einer kleinen Narbe an der rechten Seite des Muttermundes. Der Uterus stand ziemlich tief und war leicht mit dem Finger beweglich. Die Scheide war weit und glatt. Das Promontorium ziemlich leicht zu erreichen. Das Kreuzbein sehr stark ausgewölbt, der Beckenausgang beträchtlich verengt, der leichte Schnabel der vorderen Beckenwand deutlich fühlbar. Die damals von Neuem angestellte Beckenmessung ergab:

Als Entfernung der Spinae a. sup. . . . . 9″ 8‴,
„ „ „ Cristae oss. il. . . . . 11″ 6‴,
„ „ „ Trochanter. fem. . . . . 11″,
„ Conjugata externa . . . . 7″ 6‴,
„ linker schräger Durchmesser . . . . 8″ 3‴,
„ rechter schräger des grossen Beckens . . . 8″ 6‴,
„ Beckenwand seitlich beiderseits . . . . 8″,
„ Höhe der Symph. oss. pub. . . . . 2″ 3‴,
„ Entfernung der Spina sup. posterior sinistra von dem Anfange des Schnabels rechts . 6″ 9‴,
dito der Spina p. s. dextra von dem Anfange des Schnabels links . . . . 7″ 3‴,
„ Entfernung des linken und rechten Tuber ischii vom oberen Rande der Symphys. oss. pub. 4″ 8‴.
Die Conjugata diagonalis maass . . . . 3″ 3‴.

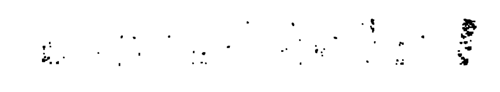
Leider starb der Knabe der Frau *S.* im folgenden Herbste an den Masern.

Seit Anfangs Juni 1863 war Frau *S.* nun zum siebenten Male schwanger und im Anfange der Schwangerschaft durchaus

wohl. Mitte December besuchte College *Gusserow* sie noch mit meinem Vater zusammen und stellte ebenfalls eine genaue Exploration an. — Am 29. December 1863 kam darauf ihr Mann nach Gummersbach mit der Meldung, dass sie seit einer halben Stunde über „Krämpfe im Leibe“ klage und wünschte eine Verordnung; eine Oelmixtur mit Extr. hyoscyami wurde verschrieben. Gegen 2 Uhr Nachmittags erschien er wieder und meinte, es stellten sich Wehen ein, weshalb ihm gerathen wurde, die Hebamme mit sich zu nehmen. Als er um 3 Uhr mit dieser bei seiner Frau ankam fand er sie moribund und verschied dieselbe schon nach wenigen Minuten. Am 31. December wurde von meinem Vater die Obduction gemacht. Dabei fand sich der Uterus in der alten Narbe geborsten. Die Frucht lag in den Eihäuten im Unterleibe und wurde, ohne dass die Eihäute zerrissen, aus der Bauchhöhle herausgenommen. Der geborstene Uterus und das Becken wurden herausgenommen und mir zugeschickt.

Der Uterus ist 25 Centimeter lang und 15 Centimeter breit; die Narbe in seiner vorderen Wand ist 5 Centimeter unter dem Fundus genau in der Mitte beginnend 15 Centimeter lang und endigt 4 Centimeter oberhalb des Muttermundes. Der Peritonäalüberzug des Uterus ist an der ganzen hinteren Wand beträchtlich, wenn auch ungleich mässig verdickt. An der vorderen Wand zeigt sich nur stellenweise Verdickung die Peritonäums und ist dieselbe namentlich dicht neben der Narbe nur hier und da wahrnehmbar; an einzelnen Stellen derselben ist das Peritonäum stark nach aussen abgewichen. Um das Collum uteri befinden sich eine Menge von Exsudationsmembranen, die besonders an der vorderen Wand am stärksten sind und hier den Uterus mit der Blase verbinden, seitlich und hinten ist das Peritonäum auch sehr derb, aber ohne Pseudomembranen. Nur der unterste Theil der runden Mutterbänder ist beiderseits von Exsudatmembranen eingeschlossen, dagegen sind Tuben und Ovarien vollständig frei und beweglich, wenngleich die Peritonäalbekleidung der hinteren Fläche des rechten Ovariums ebenfalls verdickt ist.

Der Scheidentheil ist zierlich, 2 Centimeter lang, der Muttermund eine feine, 1 Centimeter breite Querspalte in Form



Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

Inhalt.

Uebrigens sind an dem Becken die allbekannten Charaktere der Compression von Seiten der Wirbelsäule, der Pfannengegenden, der Tubera ischii und der Kreuzbeinspitze ausgeprägt, deren Beschreibung nicht weiter nöthig. Zu betonen ist nur, dass auch hier wieder, entsprechend der monatelangen Lage auf der rechten Seite, die rechte Beckenhälfte weit enger und mehr verunstaltet ist, als die linke. Es ist nicht blos die Dist. sacro-cotyloidea dextra um 9‴ kleiner als die sinistra, sondern das ganze Os innominatum dextrum steht höher als das linke, die rechte Darmbeinschaufel ist vertical tiefer ausgefurcht (Sulcus iliacus) als die linke und mehr nach aussen und oben getrieben, während das rechte Tuber ischii nebst dem Ramus ascendens oss. ischii mehr nach innen und oben gedrängt und dadurch der Ramus horizontalis dexter ossis pubis stärker über dem For. ovale geknickt und der rechte Schambogenschenkel mehr Sförmig gekrümmt ist.

Die Mitten der Schambogenschenkel sind einander bis auf 1″ 7‴ genähert.

Der Querdurchmesser des Beckeneingangs zeigt $4^1/_3$″,
„ „ der Beckenweite „ 4″,
„ „ der Beckenenge „ $3^1/_4$″,
„ „ des Beckenausgangs „ $2^3/_4$″.

Das Becken ist also stark trichterförmig nach unten verengt.

Am wichtigsten ist für uns aber im vorliegenden Falle die Beschaffenheit der Beckenknochen selbst. An diesen ist nämlich keine Spur von Erweichung oder Nachgiebigkeit mehr aufzufinden, sondern es hat eine vollständige Wiederverknöcherung aller Knochen stattgefunden. Die sämmtlichen Beckenknochen sind massiver, fester und härter, als die eines ganz normalen Beckens. Die Darmbeine so dick, dass ihre dünnsten Partieen, gegen das Tageslicht gehalten, kaum durchscheinend sind; dass ferner die stärkste Dicke derselben, die grösste Entfernung des Labium externum von dem internum cristae ossium ilium 10 Linien! beträgt. Die Darmbeinschaufeln sind $6^1/_2$″ breit; die Ossa innominata 7″ hoch. Die Symphysis ossium pubis ist $1^3/_4$″, die hintere Beckenwand (Promontorium, Steissbeinspitze) $3^1/_6$″, die seit-

lichen Beckenwände $3^1/_2''$ hoch. Der Körper der beiden letzten Lendenwirbel ist $1^1/_3''$ hoch. Das ganze Becken wiegt getrocknet 1 Pfund $11^1/_2$ Loth. Es hat mithin nicht nur eine vollständige Wiederverhärtung sich entwickelt, sondern die neugebildeten Knochenmassen sind dicker, fester und schwerer, als bei gewöhnlichen weiblichen Becken. Interessant ist noch eine starke Osteophytenbildung an der Aussenfläche beider Darmbeinschaufeln, die am ausgesprochensten ist an den beiden äusseren Lippen der Cristae o. i., besonders neben der Spina posterior superior (hier finden sich beiderseits fast $^3/_4$—1″ lange und 1‴ hohe Osteophyten) und an der Linea arcuata externa superior sowohl wie inferior. Ihre Lage entspricht also hauptsächlich den Ansatzpunkten der Mm. glutaei. Zu erwähnen ist ferner, dass an beiden Synchondroses sacro-iliacae sich über Zoll hohe vollständig synostosirte Stellen finden, besonders stark an der linken Synchondrose; in den oberen Hälften sind Os sacrum und Os ilium noch durch Knorpel getrennt, in den unteren grösstentheils verschmolzen.

Wir hätten hiermit einen der seltensten Fälle vollkommenster Heilung der Osteomalacie vor uns; eine Heilung, die so selten ist, dass sie von manchen Autoren als nie vorgekommen bezeichnet wird. So sagt *Stiebel* (*Virchow*, Spec. Pathologie u. Therapie, Bd. I., 1854, S. 547): „Eine eigentliche Rückbildung durch etwaige Sklerose, durch Erzeugung neuer Knochenmasse hat man bei der Osteomalacie nie beobachtet und selbst bei solchen, wo man im Leben einen Verdichtungsprocess vermuthete, hat man nach dem Tode doch die Erweichung gefunden.“ Dagegen führt nun allerdings *Litzmann* an (Die Formen des Beckens, insbesondere des engen weiblichen Beckens, Berlin 1861, S. 129), dass wenn die Kranke hinreichend lange vor einer neuen Conception bewahrt blieb (in unserem Falle 3 Jahr 10 Monate), nicht ganz selten eine Besserung oder selbst Heilung beobachtet wurde; die Schmerzen verloren sich, das Gehvermögen kehrte zurück, die erweicht gewesenen Knochen wurden wieder fest, nur die Verbiegungen und deren unmittelbare Folgen blieben. Unter 85 Fällen fand *L.* allein 16 von entschiedener Besserung oder Heilung notirt. Die

Autoren der letzteren führt *L.* nicht an und sagt nur noch, dass unter 60 Todesfällen 8 vorgekommen, bei welchen die Krankheit bereits in der Heilung begriffen war. Er kennt also keinen post mortem constatirten Fall vollkommener Heilung, und ich habe, obwohl ich an 120 Fälle von puerperaler Osteomalacie aus der Literatur kenne, vergeblich nach einem solchen gesucht. Freilich erwähnt *Hohl* (Zur Pathologie des Beckens, Leipzig 1852, S. 71), dass von *Hofmeister*, *Noury*, *Isenflamm*, *A. Scarpa*, *Ringers*, *Busch* u. A. Fälle von geheilter Osteomalacie mitgetheilt worden. Allein *H.*, der bekanntlich Osteomalacie und Rachitis für dieselbe Krankheit hielt, hat denn auch hier Heilung von rachitischer Beckenverengerung (*Hofmeister*, *Noury*) als Beleg für seine Ansicht aufgeführt und in keinem der genannten Fälle ist das betreffende Becken post mortem genau untersucht worden. Den hier von mir mitgetheilten Fall muss ich mithin für das erste durch die directe Untersuchung des Beckens nach dem Tode gesicherte Beispiel vollständiger Wiederverknöcherung früher erweichter Knochen, für den ersten anatomisch constatirten Fall vollständiger Heilung der Osteomalacie halten, und bildet das beschriebene Becken den schönsten Gegensatz zu dem früher geschilderten Kautschukbecken, — hier bei ausbleibender neuer Conception jahrelanger Fortschritt des Leidens bis zur höchsten Erweichung sämmtlicher Beckenknochen, dort nach der schwersten Geburt rasche und vollständigste Wiederverknöchung, welche auch blieb trotz zweier nachfolgender Schwangerschaften.

Herr *Gusserow* knüpfte hieran folgende

Bemerkungen über einige auf seiner letzten Reise von ihm beobachtete osteomalacische Frauen.

Auf einer Durchreise durch Cöln folgte ich der gütigen Einladung des Sanitätsrathes Dr. *Winckel* zu Gummersbach und hielt mich in seinem gastfreien Hause vom 18. bis 21. December 1863 daselbst auf. Der grossen Liebenswürdigkeit, mit der Herr Dr. *Winckel* trotz des schlechten nassen Wetters auf den nicht unbeschwerlichen Landwegen mein Führer war, verdanke ich es, dass ich in den wenigen

Tagen fünf an Osteomalacie erkrankte Frauen mehr oder weniger genau untersuchen konnte. Obgleich schon die Kürze der Zeit mir nicht gestattete, neue Gesichtspunkte für die Beurtheilung dieser so räthselhaften und im Allgemeinen seltenen Krankheitsform aufzufinden, so will ich doch in Kürze das Gesehene hier mittheilen, indem ich dadurch auch einem Wunsche des Herrn Dr. *Winckel* sen. nachkomme. Was die örtlichen Verhältnisse von Gummersbach und seiner Umgebung anlangt, sowie die Lebensweise der ärmeren Bewohner, so sind mir als flüchtigem Touristen keinerlei Eigenthümlichkeiten aufgefallen, denen man Entstehung und rapides Fortschreiten der Osteomalacie zuschreiben könnte, allein auch den angestrengtesten und Jahrzehnte ausfüllenden Beobachtungen des Sanitätsrathes *Winckel* ist es nicht gelungen, das ursächliche Moment für das begrenzte Auftreten der Krankheit gerade in dieser Gegend zu ermitteln. In der That habe ich gerade in den letzten Monaten Gelegenheit gehabt, die Wohnungen oder besser gesagt Höhlen des irischen Proletariats in und um Dublin, sowie in einer geburtshülflichen Poliklinik in London vielleicht die äussersten Grenzen menschlichen Elends kennen zu lernen, ohne dass in diesen Gegenden osteomalacische Erkrankungen vorkämen, und wenn daher auch die Wohnungen dieser unglücklichen Frauen in der Umgebung Gummersbachs feucht, kalt und finster sind, wenn die Nahrungsweise auch noch so mangelhaft, so können diese Verhältnisse allein keinen Aufschluss über die Ursachen der Knochenkrankheit abgeben. Uebrigens sind diese Punkte auch schon weit besser und ausführlicher in dem Aufsatze des Dr. *Breisky* in der Prager Vierteljahrsschrift über die Osteomalacie in Gummersbach (XVIII., Jahrg. 1861, S. 73) erörtert und ich will nur ganz kurz die von mir selbst untersuchten Fälle hier erwähnen.

Die erste Frau, die ich noch am 18. December untersuchte, war die eben erwähnte Frau *Scheuse*, deren Krankengeschichte und glückliche Entbindung mittels des Kaiserschnittes Herr *Winckel* in der Monatsschrift, Bd. XVII., S. 29 veröffentlicht hat, die Beschreibung der Krankheitserscheinungen daselbst, sowie von Dr. *Breisky* (a. a. O.) überheben mich einer genaueren Schilderung. Mir fiel zunächst die kleine zusammengeschrumpfte Gestalt der Frau auf, und der Ausdruck

tiefen Leidens in Verbindung mit einem mürrischen verdriesslichen Gesichtsausdruck, der der ganzen Physiognomie einen höchst eigenthümlichen schwer zu beschreibenden Charakter gab. Da ich diesen Gesichtsausdruck bei allen an Osteomalacie erkrankten Frauen wiedergefunden habe, so erwähne ich hier diesen Umstand etwas ausführlicher. Hierdurch und dann durch den Umstand, dass bei allen diesen Frauen ganz regelmässig die Zähne des Oberkiefers fehlen, wird der Contrast zwischen dem Alter der Frauen und ihrer Erscheinung ebenfalls sehr auffällig, Frauen in den dreissiger Jahren machen den Eindruck von fünfzig oder sechszig Jahre alten. Wenn *Breisky* in dem erwähnten Aufsatze das constante Fehlen der vorderen Zähne des Oberkiefers nicht in Beziehung zur Osteomalacie bringt und sich dabei auf das Zeugniss des Sanitätsrathes *Winckel* bezieht, so liegt hier wohl ein Missverständniss zu Grunde. Denn gerade Herr *Winckel* hat dieses immer bei den osteomalacischen Frauen gefunden, während es bei anderen Frauen gleichen Alters, wie überhaupt, so auch in dieser Gegend sehr selten ist. Was die weitere Erscheinung der Frau *Scheuse* anbelangt, so war der Krankheitsprocess vollständig zum Stillstand gekommen, die Knochen waren fest und schmerzlos, der Gang wenig behindert, obwohl die Oberschenkel durch die quere Verengerung des Beckens bedeutend genähert waren und die Kreuzgegend, von hinten betrachtet, aus demselben Grunde eine eigenthümliche kartenherzförmige Gestalt hatte. Die äussere Untersuchung ergab zunächst eine Schwangerschaft im siebenten Monate, wobei man die Contouren des Uterus durch den Bauchbruch, der nach der Sectio caesarea zurückgeblieben war, deutlich tasten konnte. Die Schnabelbildung der Symphyse war äusserlich sehr gut durchzufühlen. Die Spinae waren 10″ entfernt, die Trochanteren 12″ (der Panniculus adiposus der Frau war mässig stark entwickelt). Die Conj. ext. betrug $7^3/_4$″. Die innere Untersuchung war zunächst sehr erschwert durch den engen Raum, den die Tubera ischii zwischen sich liessen, es war kaum für zwei Finger möglich hindurchzudringen, das Promontorium konnte man nur in der Seitenlage ziemlich schwierig erreichen, wobei aber die grosse Krümmung des *Os sacrum* sehr auffallend war. Da der für den Durchtritt

des Kindes zu verwendende Raum höchstens 2″ betrug, so war natürlich von der Anwendung der künstlichen Frühgeburt hier ganz zu abstrahiren und die Frau nahm die Mittheilung von der Nothwendigkeit, den Kaiserschnitt nach Ablauf der Schwangerschaft zu wiederholen, sehr gleichmüthig auf. Wie wir erfahren, hat die Zerreissung der Gebärmutter ihrem Leben bald darauf ein Ende gemacht.

Eine zweite Kranke sah ich am folgenden Tage, Frau *H.* zu Gummersbach, 44 Jahre alt; sie hat neun Kinder geboren, die beiden letzten wegen Beckenverengerung durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Die Erscheinungen boten grosse Aehnlichkeit, mit denen der Frau *Scheuse*, auch hier war die Krankheit entschieden zum Stillstand gekommen. Die Schnabelbildung der Symphyse durch innere und äussere Untersuchung leicht zu constatiren. Die Tubera ischii kaum 2″ von einander entfernt, das Promontorium nicht zu erreichen, da die Untersuchung mit zwei Fingern der Schnabelbildung und Verengerung des Beckenausganges wegen unmöglich war. Tr. 12″, B. 8″, Sp. 10″. Die Schienbeine waren nicht unbedeutend gekrümmt, was ich hier anführe, da Herr *Winckel* nicht abgeneigt ist, hieraus einen Schluss auf eine gleichzeitige rhachitische Verbildung der Knochen zu machen, da er bei den exquisit osteomalacischen Frauen niemals eine Verkrümmung der Extremitäten gefunden hat, und es auch Fälle giebt, wo die Beckenbeschaffenheit kein sicheres Kriterium bietet, ob man es mit einem rein osteomalacisch verbildeten Becken oder einem rhachitischen zu thun hat (s. *Breisky* a. a. O.). Ob jedoch diese beiden Krankheitsprocesse sich gegenseitig ausschliessen, und zwar so, dass ein rhachitisch erkrankter Knochen nach abgelaufenem Processe später niemals osteomalacisch erkranken könne, darüber liegen meines Wissens keine sicheren Erfahrungen vor.

Frau *N.* in Ahlefeldt lebt in einer sehr elenden feuchten mit Steinen gepflasterten Stube unter äusserst dürftigen Verhältnissen. Sie ist 38 Jahre alt, hat sieben Kinder geboren, die ersten leicht, nach dem zweiten wurde sie „steif", d. h. die Erkrankung begann unter den gewöhnlichen Erscheinungen des Rheumatismus. Das letzte Kind wurde mittels der Zange todt entwickelt. *Auch hier ist* die Schnabelbildung sehr

deutlich. Sp. $9\frac{1}{4}''$, Cr. $10\frac{1}{8}''$, Tr. $10\frac{3}{4}''$, D. B. $7\frac{1}{4}''$. Bei der inneren Untersuchung erscheint besonders die rechte Beckenhälfte bedeutend beschränkt.

Frau *J.* in Ahlefeldt ist bereits 55 Jahre alt, hat neun Kinder geboren. Die ersten Entbindungen waren leicht, 1850 wurde die Entbindung mittels der Zange nothwendig und 1851 war die Verengerung des Beckens so weit vorgeschritten, dass bei der Fusslage des Kindes die Entwickelung des Kopfes bedeutende Schwierigkeiten machte, während das todte Kind bei genauerer Besichtigung sich als Hemicephalus erwies, also einen sehr unbedeutenden Kopfumfang hatte. Jetzt ist die Frau bis auf eine kleine cariöse Stelle auf dem Os sacrum vollständig wohl; die Menses hat sie erst seit zwei Jahren verloren. Am Becken ist wiederum die Schnabelbildung mit grosser Leichtigkeit zu fühlen. Cr. $9\frac{1}{8}''$, Tr. $10''$, Conj. ext. $6\frac{1}{3}''$.

Frau *Lenz* aus Reiuinghausen ist nur in geringem Grade von der Osteomalacie befallen und jetzt ist die Krankheit zu vollständigem Stillstand gekommen. Sie hat sechs Kinder geboren, die beiden letzten (1850 und 1852) wurden mittels der Zange entwickelt. Sp. $9\frac{1}{4}''$, Cr. $11\frac{1}{4}''$, Tr. $11\frac{1}{2}''$, Conj. B. $7\frac{1}{4}''$, zu welcher Verlängerung die bedeutende Schnabelbildung der Symphyse Veranlassung giebt.

Frau *Boecker* in Gummersbach ist seit sieben Jahren zum letzten Male entbunden und ist erst in der letzten Zeit in hohem Grade erkrankt. Sie ist hauptsächlich seit dieser Zeit um 1—$1\frac{1}{2}$ Kopf, nach ihren eigenen Angaben, kleiner geworden. Das Gehen ist fast vollständig unmöglich, da die Oberschenkel so aneinander gerückt sind, dass sie kaum $\frac{1}{2}$ Zoll von einander zu entfernen sind. Die Kranke schleppt ihren Körper hauptsächlich mit Hülfe der Arme, die eben so wenig wie die unteren Extremitäten ergriffen sind, von einer Stelle zur anderen, wobei sie sich jede Hülfe verbittet, da eine Berührung der erkrankten Knochen (das Rumpfskelett mit Ausnahme der Extremitäten) äusserst schmerzhaft für sie ist. Der Introitus vaginae ist durch Annäherung der Oberschenkel durch die quere Verengerung des Beckens so nach hinten gerückt, dass eine Untersuchung per vaginam nur im Stehen von hinten her ausführbar ist. Die Tubera ischii

lassen nur einen Finger mit Mühe hindurch, ebenso ist es nur mit Mühe und unter Schmerzen der Frau möglich zwischen die aufsteigenden Sitzbein- und absteigenden Schambeinäste einen Finger einzuzwängen. Cr. $11^1/_4''$, Conj. ext. $7^1/_2''$. Die Spinae waren nicht zu ermitteln, da die Darmbeine so gekrümmt und umgerollt waren, dass man ihre einzelnen Partieen nicht deutlich zu erkennen vermochte. Besonders das linke Darmbein hatte in der Mitte eine fast spitzwinkelige Einknickung. Die linke Hüfte stand bedeutend höher als die rechte. Trotz der grossen Leiden war diese arme Frau in ihrem ganzen Wesen und ihrer Unterhaltung sehr resignirt und eigentlich heiter und freundlich; um so auffallender war jener oben erwähnte mürrische Zug im Gesichte, der auch bei ihr nicht fehlte.

Herr *Martin* knüpft an die vorstehende Mittheilung folgende Bemerkungen:

Ueber die Heilung der Kaiserschnittswunde im Uterus und einen Vorschlag zur Verminderung der Gefahren dieser Operation.

Die in dem vorliegenden Falle, wie nach mehreren anderen von glücklichem Erfolge gekrönten Kaiserschnittsoperationen theils desselben geehrten Operateurs, theils verschiedener anderer Aerzte erfolgte Berstung der Uteruswunde im Verlaufe der nächstfolgenden Schwangerschaft muss dies Ereigniss als eine beachtenswerthe Gefahr des Kaiserschnittes erscheinen lassen. Eine solche Berstung kann bei der gewöhnlichen eigenthümlichen Schliessung der Uteruswunde, wie wir sie aus einzelnen leider nicht sehr zahlreichen Beschreibungen und Abbildungen, sowie aus der Betrachtung des vorliegenden Präparates kennen, nicht überraschen. Denn schon während der Operation, wie *Martin* in mehreren Fällen wahrgenommen hat und viele Autoren angeben, ziehen sich die eingeschnittenen äusseren Schichten des Uterus merklich zurück und auseinander, nur die inneren Schichten der Uteruswand bleiben nach vollendeter Operation mit einander in Berührung, so dass die Narbe, wie auch in dem vorliegenden Falle, in der Regel eine sehr geringe Dicke bekommt, indem die circa $^1/_4$ Zoll von einander abstehenden Schnitt-

ränder des Peritonälüberzugs entfernt von der eigentlichen Narbe oder von deren äusserster Grenze da, wo die Uterussubstanz die normale Stärke zeigt, nachzuweisen sind.

In mehreren der glücklichen Kaiserschnittsfälle hingegen, in welchen eine nachfolgende Schwangerschaft zu einer Berstung nicht führte, sondern entweder durch die Sectio caesarea von neuem oder aber durch eine spontane oder künstliche Frühgeburt beendigt wurde, fand man bei späteren Autopsieen Verwachsungen zwischen der Uterus- und Bauchdeckenwunde. Diese Verwachsungen haben entweder, wie in *Michaelis'* Falle viermaligen Kaiserschnittes bei derselben Frau, eine grössere Ausdehnung, auch wohl mit Fistelbildung, oder sind auf die parallel bleibenden Wundränder im Uterus und den Bauchdecken beschränkt, wie *M.* in einem mit Erhaltung von Mutter und Kind 1845 operirten Falle bei der $3^1/_4$ Jahre später stattfindenden Obduction sah. In diesem Falle, in welchem die beiden folgenden Schwangerschaften durch die künstliche Frühgeburt, freilich ohne Erhaltung der Kinder, beendigt waren, weil diese Operationen wegen einer Conjugata von 2″ 7‴ in der 31. oder 32. Schwangerschaftswoche eingeleitet werden mussten, hatte sich die den Uterus mit den Bauchdecken verbindende Narbe zu einem derben $1^1/_4$ Zoll breiten, 1 Zoll hohen Bande ausgezogen, an dessen unterem Rande eine rundliche mehr als 3 Linien im Durchmesser haltende scharfrandige, durch eine schräg überlaufende Narbenbrücke in zwei Hälften geschiedene Oeffnung in der Uteruswand wahrgenommen wurde, welche in die Bauchhöhle führte.

Da eine Reihe der Hauptgefahren des Kaiserschnittes darauf beruht, dass bei oder nach der Operation und während der Heilung Blut und Wundsecret, Eiter etc. in das Cavum peritonaei austritt, da es ferner durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen ist, dass Verwachsung des Uterus mit den Bauchdecken ohne nachtheilige Folgen zu Stande kommen kann, so scheint der schon früher gemachte Vorschlag, bei Anlegung der Naht die Uteruswunde mit der Bauchdeckenwunde unmittelbar zu vereinigen, um so mehr von Neuem aller Beachtung werth, als man in der Anlegung der Metalldrähte (von Eisen oder Silber) ein

Mittel zum Schluss von Wunden besitzt, welches, ohne Eiterung zu veranlassen, eine länger dauernde Vereinigung der betreffenden Theile zu erhalten vermag. So begründet der von *Ritgen* gegebene und erprobte, von *Winckel* dem Vater wieder empfohlene Rath ist: die Uteruswunde während der Operation sofort mit den hakenförmig eingesetzten Fingern in die Bauchdeckenwunde emporzuziehen, um den Vorfall der Därme sowohl als auch den Eintritt von Wundsecret in die Bauchhöhle zu verhüten, ebenso nützlich dürfte bei Anlegung von Metalldrähten die bleibende Verbindung der Uterus- und Bauchdeckenwunde sein. Es bedarf für den Sachkundigen dabei nicht der Bemerkung, dass die an sich immer kürzere Uteruswuade möglichst in dem unteren Theil der längeren Bauchwunde einzuheften sei, um nachträgliche Zerrung möglichst zu vermeiden. Ob es bei Anlegung der die Uteruswandungen und Bauchwandungen umfassenden, beiderseits von innen nach aussen zu führenden Drähte zweckmässiger sein wird, das Bauchfell mitzufassen oder zu schonen, muss die fernere Erfahrung lehren. Eine beachtenswerthe Empfehlung für das obenerwähnte Verfahren dürfte die von *B. Langenbeck* angegebene und erfolgreich ausgeführte, von *Martin* durch rasche Heilung ohne alle Reaction erprobte Einheftung des Stieles der exstirpirten Ovarialcystoiden an die Bauchdecken abgeben.

Herr *Gusserow* wendet ein, dass sich theoretisch aus der Zusammenheftung der beiden Wunden eine gestörte Rückbildung des Uterus annehmen liesse, und möchte dadurch wohl eine bedenkliche Zerrung in der verheilenden Wunde herbeigeführt werden.

Herr *Martin* entgegnet, dass in den Fällen spontaner Verwachsung keine durch Zerrung bedingten Erscheinungen beobachtet seien. Der Uterus habe im Ganzen etwas höher gelegen als früher, und die durch spätere Schwangerschaften bedingte Zunahme der Uterussubstanz habe dann hauptsächlich die durch den Schnitt nicht getroffenen Partieen des Fundus und der hinteren Wand betroffen, wie denn überhaupt ungleichartige Entwickelungen der verschiedenen Stellen der Gebärmutter bei der Schwangerschaft nicht selten seien.

Sitzung am 26. Januar 1864.

Von Herrn Dr. *Wietfeld* in Celle ist die

Mittheilung eines Wiederbelungsversuches eines scheintodt geborenen Kindes

eingegangen, welche wir in Folgendem kurz geben.

Das unter stürmischen Wehen in Fusslage bis zu den Hüften geborene Kind musste, da die vorgefallene Nabelschnur nicht mehr pulsirte, mit einiger Schwierigkeit möglichst schnell entwickelt werden. Das Kind schien vollständig todt. Nach Entfernung der Nachgeburt, die schon in der Scheide lag, wurden, nachdem bereits mehrere Minuten verflossen waren, an dem Kinde, welches absichtlich mit der Nachgeburt in Verbindung gelassen war, Belebungsversuche angestellt. Herr Dr. *Wietfeld* wandte hauptsächlich die künstliche Respiration von Mund zu Mund an; sehr deutlich bemerkte er, wie bei Compression des Thorax die eingeblasene Luft unter leichtem Geräusche wieder entfernt wurde. Abwechselnd wurde nun das Kind in warmes Wasser (34—36° *R.*) und dann plötzlich wieder in kaltes Wasser (10—12°) getaucht, tüchtig frottirt, stark in der Luft geschwenkt u. s. w., hauptsächlich aber viel künstlich respirirt. Nach etwa 5—10 Minuten war die Nabelschnur unterbunden und die Placenta entfernt worden.

Er fährt fort: Nach 3/4 Stunden unausgesetzter Bemühungen bemerkte ich den ersten leisen Athemzug gerade während einer plötzlichen Schwenkbewegung durch die Luft. Nach wiederholter künstlicher Respiration wurden dieselben ganz allmälig stärker, namentlich auch, wenn das Kind im warmen Bade mit kaltem Wasser überschüttet wurde. Nach einer Stunde erfolgte ein leises Schreien, das allmälig stärker wurde. Das Kind schlug die Augen auf und nach 1 1/2 Stunden konnte ich dasselbe der erfreuten Mutter lebend übergeben. Den eclatanten Erfolg schreibe ich namentlich der künstlichen Respiration zu. Leider war mir kein electrischer Apparat zur Hand, ich würde denselben sogleich mit in Anwendung gezogen haben, und durch gradatim stärkere Ströme auf Vagus, Phrenicus, accessor. und die Nerven der Inspirationsmuskeln die Respiration in Gang zu bringen und auf diese Weise den

schweren Scheintod zu beseitigen gesucht haben. Das Kind ist bis auf eine Verletzung des linken Oberarmes jetzt nach mehreren Tagen vollständig munter.

Herr *Kristeller* fragt, ob es wohl nützlich wäre, das Kind mit der schon geborenen Placenta in Verbindung zu lassen. Belebendes Blut könne aus ihr dem Kinde nicht mehr zugehen, im Gegentheil könne die ungestörte Verbindung eher zu einer Verblutung des Kindes führen; er rathe daher, die Unterbindung sofort vorzunehmen.

Dieser Einwand wurde von allen Seiten gebilligt.

Herr *Kauffmann* erwähnt, dass er in einem ähnlichen Falle von Scheintod, durch den hörbaren Herzschlag verführt, dieselben Belebungsversuche beinahe zwei Stunden lang fortgesetzt und auch das Leben des Kindes erweckt habe. Es sei indess nur von kurzer Dauer gewesen, denn das Kind sei nach 36 Stunden ruhig verschieden. Herr *Wegscheider*, dem er damals den Fall erzählt, habe bei dieser Gelegenheit geäussert, dass er wiederholt die Erfahrung gemacht habe, dass ein so mühsam erkämpftes Leben von keiner Dauer sei, weshalb er auch Wiederbelebungsversuche nicht mehr zu lange fortsetze. Deshalb sei der oben erwähnte Fall, wegen des günstigen Erfolges, interessant.

Herr *Martin* hält es nicht für bewiesen, dass das Leben des Kindes durch das Lufteinblasen erweckt sei. Er sei der Ansicht, dass gewöhnlich durch die gedachte Operation die Luft in den Magen getrieben würde, falls nicht ein Katheter in Anwendung gebracht werde, und deshalb den nebenher gebrauchten Eintauchungen u. s. w. allein der Erfolg zuzuschreiben sei.

Herr *Kauffmann* behauptet, dass er gewöhnlich sehr deutlich unterscheide, ob die eingeblasene Luft in die Lungen oder in den Magen eindringe. Letzteres documentire sich auch häufig durch ein gurrendes Geräusch.

Herr *Boehr* bemerkt, dass *Elsaesser*'s Versuche die Einwendung Herrn *Martin*'s bestätigten. Abgesehen davon,

möchte der günstige Erfolg der Einblasungen wohl von dem Inhalte der Bronchien abhängen. Seien diese mit Fruchtwasser und Meconium erfüllt, so werde wohl, falls ja das Leben erweckt werde, doch gewiss das Kind an Pneumonie u. s. w. zu Grunde gehen, während bei einfacher Atelectase eher eine Fortdauer des Lebens zu hoffen sei.

Herr *Winckel* spricht den Einblasungen von Mund zu Mund jeden Erfolg ab. In 99 von 100 Fällen gehe die Luft in den Magen und dringe nicht einmal bis zur Bifurcation der Trachea herab. Eher liesse sich von der Einblasung mittels eines eingeführten Katheters etwas hoffen, doch auch hier halte er die Kraft der Einblasung für zu gering.

Herr *Mitscherlich* wendet dagegen ein, dass nach der Tracheotomie durch einen Katheter die Luft vollständig in die Lungen getrieben werden könne und die kurze Differenz des Weges könne doch von keinem Belang sein.

Herr *Winckel* bestreitet dies nicht, indess seien in diesem Falle die Lungen bereits wegsam gewesen, während bei Neugeborenen eine vollständige Atelectase vorliege.

Herr *Mitscherlich* hält den Schleim und die Croupmembranen für ebenso grosse Hindernisse.

Herr *Martin* stimmt Herrn *Winckel* bei. Der Thorax des scheintodt geborenen Kindes sei noch nicht erweitert und deshalb auch schwer erweiterungsfähig.

Herr *Paasch* sucht den negativen Erfolg der Lufteinblasungen in einer falschen Manipulation. Ein Einblasen von Mund zu Mund könne mit viel grösserer Kraft geschehen, als durch einen Katheter und lagere man das Kind richtig, dass der Kehlkopf offen stände und der Kehldeckel nicht herabgedrückt werde, so gelinge es auch, die Luft in die Lungen einzublasen.

Herr *Kristeller* bestreitet dies. Sei wirklich mit dieser Operation je ein Erfolg erzielt worden, so glaube er, müsse man dies auf den mechanischen Reiz, den die einströmende Luft auf den Kehldeckel und Pharynx ausübe, schieben. Was solle auch die schon einmal eingeathmete Luft dem Fötus nützen?

Herr *Mitscherlich* entgegnet, dass gerade die oberste Luftschicht die im Munde und der Trachea des Einblasenden vorhanden sei, zuerst in die fötalen Lungen käme und deshalb als reine atmosphärische Luft zu betrachten sei.

Herr *Martin* schliesst an diese Debatte die Aufforderung, dass man doch alle die Fälle, in welchen das Leben durch Lufteinblasen ohne Beihülfe anderer Mittel erweckt werde, genau verzeichnen und mittheilen möchte. Die bisherigen Beobachtungen seien stets durch andere Manipulationen in ihrer Beweiskraft getrübt.

Herr *C. Mayer* spricht sich ebenfalls gegen den Nutzen der Einblasungen aus. In der *v. Siebold*'schen Klinik seien sie nie vorgenommen, da *v. Siebold* ihren Nutzen ebenfalls bestritten habe, und so habe auch er seine Wiederbelebungsversuche stets auf warme und kalte Bäder, Bespritzungen und Hautreize beschränkt.

Bei der darauffolgenden Neuwahl der Beamten werden die früheren Mitgliedern wieder gewählt.

Zu neuen Mitglieder werden ernannt:

Auswärtige:

Herr Dr. *Greenhalgh* in London.
Herr Dr. *Wietfeldt* in Celle.

Ordentliche:

Herr Oberarzt Dr. *Lex.*
Herr Oberarzt Dr. *Hein.*
Herr Dr. *Lehnerdt.*
Herr Dr. *v. Haselberg.*
Herr Dr. *Hirsch.*

Sitzung am 13. Februar 1864.

Der Präsident giebt eine Uebersicht über die Thätigkeit der Gesellschaft im vergangenen Jahre, begrüsst die neuen Mitglieder und überreicht ihnen die Diplome.

Herr *Klebs* (Gast) legte der Gesellschaft

zwei Präparate von weiblichen Sexualorganen

vor. Das eine stammte von einer verheiratheten Frau von einigen vierzig Jahren, welche vollkommen steril gewesen und an einer Lungenaffection gestorben war. Die Sterilität ist eine erworbene, durch peritonitische Entzündungen verursachte, deren Spuren besonders in der Leber- und Milzgegend, sowie anderen Organen des kleinen Beckens, sich überall zeigen. Der Uterus hat einen sehr engen Cervicaltheil, die Muttermundslippen sind stark vorragend, wulstig und derb, umschliessen einen äusserst engen, nur eine feine Sonde durchlassenden äusseren Muttermund. Uteruskörper und Uterushöhle sind von etwas schiefer Gestalt, indem die rechte Ecke derselben einen spitzeren Winkel bildet, als die linke. Die Adnexa der rechten Seite sind in gleicher Weise beträchtlich länger entwickelt, als die der linken. Das linke Ovarium bildet einen Sack von der Grösse eines kleinen Apfels, mit derber, weisslicher Wandung, über dessen hintere Seite die Tube nach abwärts verläuft. Das abdominale Ende derselben ist mit der Wandung des Ovarialsackes verschmolzen, stellt eine längliche mit mehreren Einschnürungen versehene Anschwellung dar, deren Wandungen verdünnt, durchscheinend, von blaugrauer Farbe sind. An Stelle des rechten Ovariums bemerkt man zwei durch einen 1,5 Centimeter langen weisslichen Strang, von derselben Beschaffenheit, wie das Lig. ovarii, getrennte Körper, von denen der äussere vollständig übereinstimmt mit dem linken Eierstocke, eine mehrkammerige Kyste darstellt, mit derber, weisslicher, auf der äusseren Fläche, z. Th. mit strahligen Narben besetzter Wandung. Der innere Theil des Ovariums besteht aus einer derben, stark narbigen Masse, welche unter einer dicken Albuginea sehr zahlreiche Corp. fibrosa einschliesst. In beiden Theilen finden sich eben so wenig, wie in dem linken Ovarium folliculäre Bildungen;

in dem sehr derben Stroma kommen nur wenige kleine rundliche Zellenhäufchen vor, atrophische Follikelreste. Das abdominale Ende der 9 Centimeter langen rechten Tuba ist in eine Reihe von dünnwandigen, von einander grösstentheils abgeschlossenen Kysten verwandelt, von denen die letzte und grösste mit der Eierstockskyste untrennbar verwachsen ist. Das doppelte Ovarium der rechten Seite scheint seine Entstehung ähnlichen Ursachen zu verdanken, wie diejenigen sind, welche die so häufigen Ungleichheiten in der Länge der Lig. ovarii bedingen (z. Th. vielleicht Lagerungsverhältnisse des stark mit Meconium gefüllten Darmes in der Fötalperiode, auf welche neulich *Freund* aufmerksam gemacht hat). Zur näheren Erläuterung füge ich die Maasse der Theile bei:

Abstand der Insertion des rechten Lig. ovarii von der Mittellinie des Uterus 2,5 Ctm.; des linken 2,1 Ctm.; rechtes Lig. ovarii 1,5 Ctm.; Ovarium 2 Ctm.; Lig. interovariale 1,5 Ctm.; Ovarium succenturiatum 2 Ctm., zusammen 7,1 Ctm.; linkes Lig. ovarii, sowie Ovarium selbst 3 Ctm., zusammen 6 Ctm.

Das zweite Präparat betraf einen Fall von sehr bedeutender Längenentwickelung der beiden Ovarien bei einer 27jährigen Person. Die Albuginea sehr verdickt, ohne Narben, keine Follikel, ein einziges Corpus fibrosum. Länge der Ovarien 4,5 Ctm. Die vorzeitige Involution des Organs fiel hier zusammen mit einem Zustande der Aplasie, der an dem Gefässsystem am ausgesprochensten vorhanden war.

Herr *Virchow* spricht

über die nosologische und ätiologische Stellung des epidemischen Puerperalfiebers.

Schon früher hatte er wiederholt ausgesprochen, dass eben so wenig, wie die Venenaffectionen, die Lymphgefässentzündung das Wesentliche des Puerperalfiebers sei, eine Ansicht, die erst neuerdings von *Hecker* und *Buhl* wieder aufgestellt werde. Eine präcise Auffassung sei allerdings schwer zu geben, so lange alles Mögliche unter den Begriff Puerperalfieber zusammengefasst werde, doch könne man die hauptsächlichsten Processe beim epidemischen Puerperalfieber in zwei Gruppen sondern:

1) Diphtheritische Processe der Oberfläche der Scheide und des Uterus.
2) Phlegmonöse Processe, die analog dem sogenannten Pseudoerysipelas der Oberfläche des Körpers in tiefer liegenden Theilen ihren Sitz hätten.

Diese beiden Arten seien häufig isolirt, oft indess auch combinirt; er sei der Ansicht, dass das Wesen beider identisch und nur dem Grade nach verschieden sei, denn häufig habe man Gelegenheit, sie an verschiedenen Theilen desselben Individuums promiscue auftreten zu sehen, z. B. bei Neugeborenen, wo vielleicht am Rumpfe oder Schenkel eine Phlegmone auftrete und bald darauf eine Diphtheritis im Pharynx sich entwickele.

Hier sei nun die Hauptfrage: Wie entstehen diese Vorgänge und wie verhalten sie sich zu den erregenden Ursachen?

Die meisten neueren Versuche, die epidemischen Puerperalfieber zu erklären, gingen von dem Satze aus, dass der puerperale Uterus einer Wundfläche zu vergleichen und denselben Bedingungen unterworfen sei, wie z. B. eine Amputationswunde. Dieser Anschauung schliesse sich die Frage von der Phlebitis und Thrombose eng an.

Zuweilen aber träten diese Zustände schon vor der Geburt ein, und dann falle die Analogie fort, da die Wunde eben noch nicht vorhanden sei. Zu beobachten, in welcher Art sich in diesem Falle der Process entwickele, dazu seien die Sexualorgane wenig geeignet, und müsse man deshalb analoge Vorgänge an der Oberfläche des Körpers genauer beobachten, um daraus Schlüsse auf das Verhalten jener zu ziehen.

In seiner Krankenabtheilung kämen phlegmonöse Erkrankungen der Extremitäten sehr häufig vor und seit längerer Zeit habe er dabei auf's sorgfältigste zu constatiren gesucht, ob der Erkrankung jedes Mal eine Verletzung der Oberfläche vorangegangen sei; oder ob auch ohne diese und eine dadurch möglicher Weise vermittelte Infection der Process entstehen könne. Oft sei das Erstere der Fall; es habe sich eine durchgeriebene Stelle, eine Excoriation oder dergl. gefunden, aber durchaus nicht immer. In vielen Fällen dagegen habe

die genaueste Untersuchung nicht die geringste primäre Verletzung der Haut oder Oberhaut nachzuweisen vermocht.

Man könne nun einwenden, dass in diesen Fällen nicht eine locale, sondern eine allgemeine Infection stattgefunden habe; indess die Anamnese verschiedener Kranken lasse eine solche Annahme nicht zu. Durchaus gesunde Leute, die direct von der Arbeit, oder von der Reise, aus gesunder Luft in's Krankenhaus träten und deren ganzes Befinden durchaus gegen eine Allgemeinerkrankung spräche, liessen den Anfang solcher Erkrankungen erkennen; da deute eben nichts auf eine Allgemeininfection.

Damit leugne er aber keineswegs, dass solche Erkrankungen, die sich spontan entwickelt haben, nachher inficirend werden können und zwar nicht blos für den eigenen Körper, sondern auch durch Entwickelung eines Contagium für andere Individuen.

Was die Infection des eigenen Körpers betreffe, so sei die Nachweisung sehr leicht. Der Kranke komme häufig unter der Bezeichnung „acutes Oedem" in's Krankenhaus, der Process sei ganz örtlich. Sehr bald aber schwellen die Lymphgefässe und Drüsen an; Schüttelfröste, starkes Fieber treten auf und es entwickelt sich ein typhöser Zustand, an dem der Kranke möglicherweise zu Grunde geht. Bei der Obduction finden sich dieselben Veränderungen, wie beim Puerperalfieber: acute Schwellungen der Leber, der Milz, der Nieren, dabei schlaffe blasse Muskulatur etc.

Herr *Virchow* hebt hierbei noch besonders hervor, dass diese Secundärerkrankungen ganz verschieden seien von denen, die man sonst als metastatische bezeichne. Diese letzteren setzen stets eine Thrombose voraus, welche den Grund zu den circumscripten metastatischen Abscessen abgebe, während bei den oben genannten Processen die diffusen Entzündungen der inneren Organe durchaus ohne Thrombose zu Stande kommen. Freilich sei dies auch eine Metastase, welche durch verunreinigtes Blut oder Lymphe zu Stande komme, aber die Verunreinigung geschehe nicht durch Eiter oder Gerinnselstücke. Er nenne sie ichoröse Infection.

Diese Selbstinfection sei über allen Zweifel erhaben. Was nun die Infection Anderer, die Contagion, betreffe, so seien die Beobachtungen darüber nicht zu bezweifeln. Auch

der Weg des Experimentes führe zu positiven Ergebnissen. Er wolle daher in keiner Weise Denjenigen entgegentreten, welche namentlich im Laufe bestimmter Epidemien auf die Infection oder Contagion einen besonders grossen Werth legen; aber er müsse doch auch andererseits betonen, dass Infection und Contagion nicht nöthig sei, um einen solchen Process hervorzurufen, und er halte sich erfahrungsmässig für berechtigt, den Gang der Erkrankung für gewisse Fälle so zu formuliren: Auftreten des Processes bei Gesunden an unverletzten Stellen, Ausbreiten der Krankheit durch Infection des eigenen Körpers und zuletzt das Uebertragen auf Andere.

Von dieser Erfahrung ausgehend habe er schon seit längerer Zeit eine eingreifende locale Behandlung als das nothwendigste erkannt. Bei diffuser rother Färbung der Haut mache er sofort tiefe Incisionen. Diese Röthe sei keineswegs einfache Hyperämie, sondern durch eine Durchtränkung des Gewebes mit Farbstoffen hervorgebracht. Drücke man das Blut weg, so bleibe eine deutliche livide oder gelbe Färbung zurück. Dieselbe gelbe Farbe zeige auch der nach der Incision entleerte Saft.

Dies sei ein analoger Vorgang, wie er ihn nach Schlangenbiss beobachtet habe, wo die gelbe Färbung der Haut so intensiv wird, dass eine Verwechselung mit Icterus möglich wäre. Indess die Galle sei hier eben so wenig als dort dabei betheiligt, da die gelbe Färbung durch Zerfallen des Haematin zu einem gelben Farbstoffe bedingt werde.

Reinige man nun diese Incisionswunde, so zeige sich eine eigenthümliche Veränderung des Panniculus; ein Ansehen, als ob er einen Augenblick gekocht und dadurch leicht geronnen wäre. Eine Anhäufung körniger Parenchymstoffe, die von ihm sogenannte „trübe Schwellung" liege diesem Aussehen zu Grunde. Diese Veränderung erhalte sich oft mehrere Tage, und gelänge es nicht, den Process durch antiseptische Ueberschläge zum Stillstand zu bringen, so bedecke sich die Wunde schnell mit diphtheritischen Massen, einer einfachen Steigerung des früheren opaken Zustandes. Sehr häufig könne man auch beobachten, dass sich die Dissolution des Blutes durch stete neue gelbe Niederschläge auf der Wunde kundgebe, die sich mit der Pincette nur schwer abziehen lassen.

Schneide man nicht ein, so dauere es nicht lange, dass die Stelle fluctuirend werde, und wenn man sie dann eröffne, so zeige sich eine Höhle, die nicht mit Eiter, sondern mit einem zerfallenen, schmutzigen, stinkenden Safte (Ichor) und necrotischen Gewebsfetzen erfüllt sei.

Diese Processe seien ganz identisch mit jenen, welche das Wesen des Puerperalfiebers ausmachten. Die erste Entwickelung könne bei dem letzteren eben so gut von der Uterusfläche oder von oberflächlichen Wunden als in dem tiefen Bindegewebe um den Uterus und die Scheide geschehen. Ein sehr häufiger Befund bei Obductionen seien namentlich Schwellungen der Ovarien, das sogenannte acute Oedem. Dies sei der erste Schritt zur Phlegmone. Dies Oedem deute auf eine Betheiligung der Lymphgefässe, aber nicht gerade auf eine Entzündung derselben; wenigstens zeigen diese häufig noch keine nachweisbare Veränderung, zu einer Zeit, wo die Erkrankung des Parenchyms schon sehr vorgerückt ist. Diese Oophoritis oedematosa gehe in schwereren Fällen in die zerstörenden Formen des Pseudoerysipelas über; mitunter erfolge eine derartige acute Erweichung des Ovarium, dass es bei leichter Berührung einreisse und in eine schmutzig schleimige Masse zergehe, welche eine Necrose des ganzen Ovariums darstelle.

In gleicher Weise finde sich der Process in den Ligamenta lata, den Alae vespertilionis, gehe nach oben längs der Vas. spermat. bis zur Niere und verlaufe dort ganz wie in den Ovarien oder neben dem Uterus, als Paranephritis phlegmonosa.

Wo kommen nun diese Processe her? Ist es eine Epidemie, so beziehe man sich auf die Infection oder Contagion. Diese leugne er auch gar nicht, aber er gebe sie nicht für alle Fälle zu. Er verkenne nicht das Verdienst, welches sich die Wiener Schule und namentlich *Semmelweiss* um die möglichste Beschränkung dieser verheerenden Krankheit erworben hätten, aber er sei überzeugt, dass man die Bedeutung der Infection übertrieben habe.

In dieser Beziehung sei ein anderer nahestehender Vorgang heranzuziehen, der Anthrax der Thiere, Milzbrand. Wie contagiös dieser sei, wie leicht die Uebertragung stattfinde, *sei bekannt. Man urgire* beim Menschen immer die

Pustel als das Hauptmoment, indess die Thierärzte kannten seit langer Zeit die sulzigen, gallertartigen Infiltrationen der Theile und betrachteten diese als die Hauptsache. Dies sei ganz derselbe Zustand, wie das acute Oedem des Pseudoerysipelas. Beim Anthrax werde Niemand leugnen, dass er trotz aller Contagiosität doch auch spontan auftreten könne, denn er herrsche doch nicht immer und trete auch wieder auf, ohne dass eine fortwährende Infection nachzuweisen sei. Wolle man über Contagion discutiren, so müsse man solche analoge Verhältnisse in's Auge fassen und die spontanen Fälle nicht vernachlässigen.

Daher habe er sich stets die Frage vorgelegt: „Woher kommen solche Processe bei intacter Haut?" Sehr oft sei eben durchaus keine Verletzung nachzuweisen. Im vorigen Winter habe er einen der schwersten Fälle dieser Art beobachtet. Ein Mann mit einer heftigen Geschwulst des Armes wurde im besinnungslosen Zustande nach der Charité geschafft. Eine Verletzung der Haut nirgends zu sehen. Am folgenden Tage zeigen sich weisse Flecke auf der lividen Haut; tiefe Incisionen zeigen das Fettgewebe des Vorder- und Oberarmes in dem oben beschriebenen Zustande. Am anderen Tage brechen an verschiedenen neuen Stellen Löcher auf und darunter erscheint das Bindegewebe in necrotischem Zerfalle. Der Tod erfolgt unter den schwersten typhösen Erscheinungen.

Wesentlich prädisponirend wirke hier die Kälte. Leichte Erfrierungen, zumal bei Abschürfungen der Haut nehmen leicht einen solchen übelen Verlauf und greifen frühzeitig weit in die Tiefe.

Auch allgemeine Körperschwäche bei heruntergekommenen Individuen scheine eine Disposition dazu zu geben. So behandle er jetzt einen Mann, der bereits zwei Mal daran gelitten habe und lange Narben früherer Incisionswunden an verschiedenen Stellen der Ober- und Unterschenkel trage. An der letzten Erkrankung dieser Art habe er ihn vor vier Jahren behandelt.

Eine dritte Kategorie indess habe diese Momente nicht. Kräftige, gesunde Leute, warme Temperatur, keine Verwundung u. s. w. Diese könne er bis jetzt nicht weiter

analysiren; müsse aber gerade bei diesen den Process für einen durchaus localen erklären.

Frage man nach der Verwerthung dieser Ansichten in Beziehung auf die Behandlung des Puerperalfiebers, so sei diese allerdings ziemlich gering. Könnte man die Geschlechtsorgane so offen hinlegen wie eine Extremität, so möchte es wohl in vielen Fällen gelingen, durch frühzeitige Incisionen und örtliche Behandlung einer weiteren Ausbreitung der Krankheit Schranken zu setzen. Dies sei indess nur in sehr geringer Ausdehnung ausführbar.

Andererseits müsse man aber eben so offen eingestehen, dass so wenig innere Mittel eine derartig erkrankte Extremität herzustellen und der Selbstinfection des Körpers vorzubeugen vermögen, eben so wenig schwere auf diesen Vorgängen beruhende Puerperalfieber durch innere Mittel allein in ihrem deletären Verlaufe aufgehalten werden könnten. Nur in den ersten Anfängen werde man durch energische Localbehandlung günstig einwirken können, und wenn seine Ansichten Anklang finden sollten, so hoffe er, sie würden das Resultat haben, noch viel mehr, als es bis jetzt geschehen sei, die Aerzte auf die sorgfältigste Beachtung der ersten Zeichen örtlicher Erkrankungen hinzuführen.

Sitzung am 23. Februar 1864.

Herr *Mitscherlich* legt eine nach seiner Angabe verfertigte Uterussonde vor, die durch ein verborgenes Schraubengewinde an der, gewöhnlich durch eine kleine Erhöhung bezeichneten Stelle $2^1/_4$ Zoll von der Spitze in einen beliebigen Winkel gebogen werden kann. Er sagt, dass er in einem sehr ausgeprägten Falle von Anteversio uteri allein mit diesem Instrumente in den Uterus habe gelangen und die Reposition desselben vornehmen können.

Das Instrument wurde vorgelegt und von mehreren Mitgliedern kritisirt. Im Allgemeinen sprach sich die Meinung aus, dass die gewöhnliche Uterussonde wohl dasselbe leisten könne wie dies neue Instrument; für den einzelnen Fall, den

Herr *Mitscherlich* damit behandelt habe, könne man freilich kein Urtheil abgeben.

Herr *Eggel* gab ein Resumé über die neuesten Untersuchungen des menschlichen Eierstocks und legte seinem Vortrage die beiden Abhandlungen von *Pflüger* und *Klebs* zu Grunde.

Sitzung am 8. März 1864.

Herr *Siegmund Rosenstein* (Gast) spricht

über Eclampsie.

Meine Herren! Obgleich ich nicht Mitglied dieser Gesellschaft bin, habe ich doch um die Ehre gebeten, vor Ihnen sprechen zu dürfen, weil ich Sie, die mehr oder minder ausschliesslich sich mit praktischer Geburtshülfe beschäftigen, gleichsam als das Forum betrachte, vor dem ich meine eigenen Anschauungen über die Eclampsie entwickeln und auch die dagegen erhobenen Einwände erledigen möchte.

Die Erscheinungen der Eclampsie sind von Allen in gleicher Weise gesehen worden und können keinen Gegenstand der Discussion bilden. Um so mehr ist dies aber mit der Deutung der Erscheinungen der Fall, über welche die Ansichten auseinander gehen. Seitdem *Lever* die Aufmerksamkeit darauf gelenkt hatte, dass das Albumin sehr häufig im Harne der Eclamptischen gefunden wird, und seitdem *Frerichs* einerseits den anatomischen Befund der Nieren von Eclamptischen mit dem der diffusen Nephritis zukommenden für gleich, andererseits die urämischen Symptome aus Blutvergiftung mittels kohlensauren Ammoniaks, das durch Zersetzung des retinirten Harnstoffes entstanden sein sollte, erklärt hatte, war es von den Geburtshelfern hauptsächlich *Litzmann*, der die Identität von Urämie aus Blutvergiftung und Eclampsie annahm, und dem die übrigen Geburtshelfer fast alle folgten. Nur Wenige, unter ihnen besonders *Scanzoni*, haben sich von vornherein gegen diese Anschauung ausgesprochen. Es ist überraschend, dass Diejenigen, die so die Eclampsie erklären wollten, sich nicht zuvor gefragt haben,

ob denn die Urämie überhaupt auf diese Weise erklärt werde, da man doch sonst nicht eine unbekannte Grösse durch eine zweite ebenfalls unbekannte zu finden gewohnt ist. Wir müssen also zuvor den gegenwärtigen Stand der urämischen Frage überhaupt betrachten. Nur zwei englische Forscher haben bekanntlich versucht, der Eine von Hydrämie, der Andere von Arachnitis die Entstehung der urämischen Erscheinungen abhängig zu machen, — alle Uebrigen haben die Vergiftung des Blutes als Quelle derselben angenommen. Die Erklärungsweisen der englischen Forscher erledigten sich indessen bald, denn Jedermann hat oft genug Kranke mit hydrämischer Blutbeschaffenheit gesehen, ohne dass die erwähnten nervösen Symptome auftraten, und die Arachnitis stellte sich als kein constanter Befund der Leichen heraus. Es blieb also, da die Mehrzahl der Beobachtungen ohnehin auf einen deutlichen Zusammenhang zwischen gehemmter Harnausscheidung und Entwickelung von Urämie hinwies, die meist doch nur bei äusserst verringerter Diurese auftrat, die Vergiftung des Blutes mit Harn die wahrscheinlichste Quelle. Aber die Frage war unerledigt, ob der Harn als Ganzes, oder ob einer seiner Bestandtheile und welcher das eigentliche Gift wären. Um Auskunft hierüber zu erhalten, wandte man sich an das Experiment, und es zeigte sich, dass der Harn als Ganzes, wenn er nur filtrirt und also nicht durch Beimischung von Epithelien und Schleim verunreinigt war, bei Thieren injicirt, auch wo seine schnelle Ausscheidung durch vorhergegangene Nephrotomie unmöglich gemacht war, keine urämischen Symptome producirte. Man dachte also zunächst an den Harnstoff, als den hauptsächlichsten Bestandtheil des Harnes. Aber *Christison* hatte vom klinischen Standpunkte darauf hingewiesen, dass er das Blut einer Kranken mit Harnstoff „überladen" gefunden, ohne dass während des Lebens Coma oder Convulsionen eingetreten wären. Und die Experimente der zuverlässigsten Forscher haben bei Injectionen des Harnstoffes der Mehrzahl nach ebenfalls negative Resultate bezüglich der Entwickelung urämischer Erscheinungen geliefert. Bei diesem Stande der Dinge wurde die Sache in eine neue Bahn geleitet, als man nicht den Harnstoff als solchen anschuldigte, sondern annahm, dass im Blute der Kranken

ein Ferment sich bilde, welches den in Uebermaass angesammelten Harnstoff in kohlensaures Ammoniak zersetzt. Das Ammoniaksalz ist danach das Gift, welches die Urämie producirt. Der Beweis für diese Annahme sollte auf dreierlei Art geführt werden, erstens durch den Nachweis des Ammoniaksalzes im Blute der Kranken und Leichen, zweitens durch den Nachweis desselben in den Exhalationen und Excreten, drittens durch die Gleichheit der durch Injection von kohlensaurem Ammoniak bei Thieren producirten Erscheinungen mit denen der Urämie. Alle diese Beweise sind aber im Laufe der Zeit widerlegt worden und haben sich nicht bewährt. Der Nachweis im Blute der Kranken und Leichen, überhaupt nur an wenigen versucht, ist immer mittels Zusatz von Alkalien geführt worden, welche ohnedies aus albuminösen Substanzen Ammoniak erzeugen, oder man hat sich gar, wie *Litzmann*, begnügt, über das aus Blutegelstichen fliessende Blut einen mit Salzsäure befeuchteten Stab zu halten und durch die dann entstehenden weissen Nebel die Quelle des Ammoniaks im Blute zu finden. Die Stütze, welche *Petroff* diesen Ansichten zu leihen schien, indem er sogar einen im Verhältniss zur Stärke der urämischen Erscheinungen stehenden Gehalt von Ammoniak im Blute nachweisen wollte, hat *Munk* aus *Petroff*'s eigener Arbeit als eine nur scheinbare erwiesen, wozu noch die wichtige Thatsache kommt, dass *Munk* im Blute eines gesunden Hundes eben so viel Ammoniak nachweisen konnte, als in dem eines urämischen. Was nun die Excrete, insbesondere Erbrochenes und Stühle betrifft, so ist erstens die Thatsache selbst, ob sich in denselben wirklich das Ammoniaksalz findet, sehr zweifelhaft geworden; für die Fälle aber, in denen es so ist, bleibt, da ja die Ausscheidung von Harnstoff durch die Schleimhaut des Magens und Darmcanals unzweifelhaft ist, die Zersetzung dieses durch den Schleim die wahrscheinliche Quelle des Ammonsalzes. Was es mit dem Befunde des Ammoniaks in der Exhalation auf sich hat, brauche ich wohl nicht näher zu erörtern, da Jeder die mannichfachen Quellen desselben in der Mundhöhle kennt, aber ich will noch hinzufügen, dass *Thiry* an zahnlosen gesunden Säuglingen und auch an Thieren, denen er in die Trachea ein Röhrchen eingeführt hatte, Ammoniak in der expirirten

Luft gefunden hat. Endlich hat die wichtigste, dem ganzen Bau als Fundament dienende Annahme, dass kohlensaures Ammoniak Erscheinungen hervorrufe, welche denen der Urämie gleichen, keine weitere Bestätigung gefunden. Alle Beobachter, selbst *Petroff* muss es zugeben, stimmen darin überein, dass diejenigen Symptome, welche die eigentlich charakteristischen der Urämie sind, nämlich die der Depression des Nervensystems nicht durch Ammoniak producirt werden. Ich habe bei *Munk* einen Hund gesehen, dem nach vorheriger Unterbindung der Ureteren kohlensaures Ammoniak injicirt war und der nach 36 Stunden höchst vergnügt umherlief. Nur unmittelbar nach der Injection waren Convulsionen eingetreten, eine Erscheinung, die auch nach Einwirkung anderer Salze, namentlich des kohlensauren Natron nicht vermisst wird. Eben so wie nun der eigentliche Beweis für die Annahme der Blutvergiftung durch kohlensaures Ammoniak nach keiner Seite hin genügend geführt ist, lässt ja diese Theorie auch eine ganze Reihe klinischer Thatsachen unerklärt. Gerade auf dem Boden klinischer Thatsachen in Verein mit anatomischen Befunden hat daher *Traube* eine andere Hypothese aufgestellt, welche, wie wir bald sehen werden, auch durch das Experiment ihre Stütze gefunden hat. *Traube* hatte nämlich beobachtet, dass einerseits fast in allen Fällen von Urämie auch Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden ist, und dass andererseits bei der amyloiden Entartung der Nieren, wo es bekanntlich nur selten zur Entwickelung der Herzhypertrophie kommt, auch nur höchst selten urämische Erscheinungen auftreten, und zwar wiederum nur dann, wenn ausnahmsweise eine Volumenvergrösserung des Herzens sich ausgebildet hat. Der anatomische Befund des Gehirnes bestand in den Fällen, die während des Lebens urämische Symptome gezeigt hatten, in Anämie und Oedem des Gehirns mit Abplattung der Windungen, gelegentlich auch capillären Hämorrhagien in demselben. Auf Grund dessen schloss er nun, dass dieser Befund der wesentliche, und dass zwei Bedingungen für dessen und damit auch der urämischen Symptome Erzeugung nöthig sind, einerseits: Verdünnung des Blutserum, und andererseits Steigerung des Druckes im Aortensystem. Er sagte: „Wird durch irgend welche Gelegenheitsursache entweder die Spannung

plötzlich gesteigert, oder die Dichtigkeit des Blutserum plötzlich noch mehr vermindert, so entsteht Hirnödem und in Folge dessen Anämie der Hirnsubstanz, die dann das Coma und die Convulsionen bedingt. Die Form des urämischen Anfalles muss davon abhängen, ob das Gehirn im Ganzen oder nur einzelne Theile desselben von dem Vorgange betroffen werden. Wird nur das grosse Gehirn ödematös und anämisch, so wird der Kranke einfach comatös, dagegen werden mit dem Coma auch Convulsionen erscheinen, wenn zugleich mit dem grossen das Mittelhirn anämisch wird.“ Gleich nachdem diese Theorie von *Traube* veröffentlicht war, hat es mir scheinen wollen, als ob sie ganz besonders geeignet wäre, die Eclampsia parturientium zu erklären; und ich hatte sie daher auch auf diese übertragen. Ehe ich aber die Gründe hierfür auseinandersetze, habe ich hervorzuheben, dass inzwischen *Munk* auf dem Wege des Experimentes diese Theorie wesentlich gestützt hat. Er hat nämlich diese beiden Bedingungen, Verdünnung des Blutserum und Drucksteigerung im Aortensystem künstlich gesetzt, und zwar so, dass, nachdem vorher zur Verhinderung der Entleerung von Wasser durch den Harn beide Ureteren eines Hundes unterbunden waren, er demselben die Jugularis unterband und in die Carotis Wasser injicirte, wobei es beiläufig gleich war, ob er Wasser oder geschlagenes Blut nahm. Geschah dies also, das heisst, wurden die von *Traube* gestellten Bedingungen erfüllt, so verfiel der Hund sofort mit Zuckungen in einen cotamösen Zustand, in dem sich dann die heftigsten Krämpfe in den verschiedensten Formen zeigten. Ich habe selbst diese Experimente gesehen und kann nur sagen, dass die plötzliche Entwickelung der Erscheinungen ganz überraschend ist. Die Section des Gehirns zeigte dann vollkommen denselben Befund, wie jenes Brightischer Leichen, Anämie der Substanz des Gehirns, Oedem, die Gyri mehr oder weniger abgeplattet. Auf das weitere Detail dieser Versuche will ich jetzt nicht weiter eingehen, nur den sehr interessanten Controlversuch muss ich noch erwähnen. Wenn nämlich die Voraussetzungen die richtigen waren, so musste es offenbar gelingen, sobald nur eine der Bedingungen fehlte, auch die Entwickelung der Urämie zu verhüten. Wurden also die Ureteren zwar unterbunden, (wonach ja immer, nur

nach viel längerer Zeit die urämischen Symptome auftreten,) die Blutzufuhr zum Mittel- und Grossgehirn aber beschränkt, indem beide Carotiden unterbunden wurden, so blieb die Urämie aus, und es zeigten sich nur Erscheinungen, welche das Hinterhirn und die Medull. oblong. betreffen, was uns ja hier nicht weiter interessirt. Gleichzeitig beseitigen diese Versuche auch diejenige Anschauungsweise, welche den Grund der urämischen Erscheinungen in einer Vermehrung der Extractivstoffe, sei es in ihrer Ansammlung im Blute oder als Ausdruck eines veränderten Chemismus des Gehirns sehen wollte.

Nachdem wir also, was die Urämie anlangt, gesehen haben, dass diese nicht durch Blutintoxication mittels kohlensauren Ammoniaks oder anderer Harnbestandtheile erklärt werden kann, wohl aber durch das acute Oedem und die Anämie der Hirnsubstanz, haben wir nun für die Eclampsia parturientium die einzelnen Umstände genauer zu betrachten. Die nächste Frage ist wohl die nach der Beziehung, in der die Eclampsie zu den Veränderungen der Nieren und ihrem symptomatischen Ausdrucke, der Albuminurie steht? Hierauf ist zu bemerken, dass die Veränderungen, welche man an den Nieren der Leichen von Eclamptischen findet, nicht mit denen der diffusen Nephritis identisch sind, sondern in der überwiegenden Mehrzahl, wo nicht eben schon vor der Schwangerschaft Nierenentzündung vorhanden war, nur denen der Stauungsniere entsprechen. Die Nieren sind blutreich, etwas vergrössert und geschwellt, die Zellen der gewundenen Canäle unregelmässig gestaltet, mit albuminoider Masse infiltrirt, hin und wieder, wenngleich nur selten, mit Fetttröpfchen gefüllt — das ist Alles. Die Malpighischen Körper sind meist normal, die Kapseln unverändert. In den Epithelien der Canäle der Marksubstanz ist bei weiterem Fortschritte die Fettinfiltration der Zellen ausgesprochener. *Virchow* hat schon auf diesen Befund, dessen Analogon sich meist auch in der Leber findet, aufmerksam gemacht und hervorgehoben, dass „diese Veränderungen manchmal den entzündlichen Charakter an sich tragen, andere Male es aber genügen mag, von allgemeiner Infiltration zu sprechen," und diejenigen Forscher, welche die meisten Sectionen zusammengestellt haben, *Regnauld*

und *Devilliers* sagen ganz ausdrücklich „mais ces lésions ne nous ont paru pouvoir être toutes apportées á ce qu'on a appelé néphrite albumineuse.“ Aus diesen Befunden, welche schon den vorgeschritteneren Fällen entsprechen, ist es auch verständlich, wie es möglich ist, dass in den noch leichteren nach Aufhebung der Stauungsursache, nach geschehener Entbindung nämlich, eine so schnelle Restitution möglich ist, dass oft schon nach 24 Stunden die Symptome schwinden und das vorher in grösserer Menge im Harne befindliche Eiweiss nicht mehr darin gefunden wird. Entsprechend der vorhandenen Stauung wird nämlich, je nachdem der Process längere oder kurze Zeit bereits gedauert hat, auch vor dem Gebäracte schon Albumin im Harne gefunden. Wichtig ist aber, dass in sehr vielen Fällen auch die Albuminurie erst während des Gebäractes auftritt, wo theils durch die Contraction des Uterus, theils durch die Spannung der Bauchdecken die mechanische Hyperämie der Nieren am höchsten gesteigert ist. Unter 150 Frauen, deren Harn *Braun* untersuchte, fand derselbe 29 Mal Albumin, davon 4 Mal bei 68 Schwangeren und 25 Mal bei 82 Kreissenden. Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, dass es mir so wenig wie Anderen einfallen wird, zu meinen, dass wo die Albuminurie erst während der Eclampsie auftritt, diese in Folge der Convulsionen entstanden sei, sondern vielmehr als Ausdruck der durch den Gebäract hervorgerufenen erhöhten Stauung zu deuten ist.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist nun der bedeutende Einfluss, den der Gebäract auf den Ausbruch der Eclampsie übt. Unter 44 Eclamptischen, welche *Braun* sah, trat die Eclampsie 24 Mal während der Geburt und 8 Mal im Wochenbette auf. Unter 435 Fällen, die *Wieger* zusammengestellt hat, brach die Eclampsie 236 Mal während der Wehen, 109 Mal vor Anfang derselben und 110 Mal nach der Geburt des Kindes auf. Ohne dass ich auf diese statistischen Angaben für die feineren Details grosses Gewicht legen will, zeigen sie doch in Bausch und Bogen, welchen Einfluss der engere Zusammenhang zwischen Wehenthätigkeit und dem Ausbruche der Convulsionen ausübt. Hierbei muss ich noch bemerken, dass einzelne Beobachter sogar überhaupt läugnen, dass Eclampsie ohne Wehen vorkomme, was auch *Spiegelberg*

anführt. Ein ferneres Moment, welches gerade diese enge Verknüpfung von Wehenthätigkeit und Eclampsie zeigt, ist der günstige Einfluss, den die Ausstossung des Fötus durch die Befreiung der Circulation auf die eclamptischen Anfälle übt. Unter 112 Fällen hörten die Anfälle nach der Geburt des Kindes 39 Mal gänzlich auf, wiederholten sich viel schwächer 35 Mal und blieben im Ganzen heftig nur 37 Mal. Ausserdem habe ich noch als ein der Beachtung sehr wichtiges Moment anzuführen, dass einerseits ganz überwiegend häufig Erstgebärende betroffen werden, also solche, bei denen die Dehnbarkeit der Theile noch sehr gering und die Spannung der Bauchdecken beträchtlich ist, und andererseits wieder nur solche, welche schon vorher hydropisch waren, worauf ja die älteren Beobachter ein so grosses Gewicht legten, dass sie aus dem Oedem des Gesichtes schon den Ausbruch der Eclampsie prognosticirten. Endlich will ich nicht unerwähnt lassen, dass die besseren Beobachter unter den Vorboten der Eclampsie auch auf die Völle und Härte des Pulses aufmerksam machen.

Nachdem wir also einerseits die Veränderungen in den Nieren als solche kennen gelernt haben, welche eben so wie ihr symptomatischer Ausdruck, die Albuminurie durch Stauung hervorgerufen, oft schon vor dem Ausbruche der Eclampsie bestanden haben, häufig aber auch erst während der Entbindung entstanden, nachdem wir ferner alle die Momente kennen lernten, welche uns einerseits den bedeutsamen Zusammenhang zwischen Wehenthätigkeit und Ausbruch der Eclampsie zeigten und andererseits auf die Wichtigkeit des schon vorhandenen Hydrops als Zeichen sehr gesteigerter Blutverdünnung hinwiesen, erübrigt noch, den Befund des Gehirns kennen zu lernen, wie er in den Leichen der Eclamptischen gefunden wird. Ich kann ihn nicht besser schildern, als indem ich das Resultat der Autopsie mittheile, welches mein Gegner, Herr *Hecker*, bei seiner Eclamptischen gefunden hat. Er fand „unter der Pia miater und in den Subarachnoidealräumen opalescirende trübe Flüssigkeit, das Gehirn sehr gequollen, derb, seine Windungen fast verstrichen, also im Zustande des acuten Oedems, die weisse Substanz mit geronnenem Anfluge, die Ventrikel kaum ℥j Flüssigkeit enthaltend; nirgends freie Blutextravate.“ Der

gleiche Befund, Anämie und Oedem der Substanz, findet sich fast in allen Fällen, in einzelnen sind auch Hämorrhagien beobachtet.

Ziehe ich nun alles Erwähnte in Betracht und bedenke ich, dass auf der einen Seite die Annahme einer Blutintoxication mittels Harnbestandtheile oder kohlensauren Ammoniaks nichts erklärt, dass aber andererseits hier weder in den Nieren so tiefe Veränderungen gefunden werden, noch die Harnausscheidung längere Zeit vorher so wesentlich gestört ist, um überhaupt einen solchen Zusammenhang zu statuiren, so glaube ich, wird man berechtigt sein, die Idee, als sei die Eclampsie eine Form der durch Blutvergiftung producirten Urämie, fallen zu lassen. Dagegen wird man schon aus dem anatomischen Befunde des Gehirns dahin geführt, die Identität zwischen Eclampsie und Urämie, wie sie *Traube* erklärt hat, anzunehmen, und es wird sich nur fragen, ob denn auch bei den Schwangeren die gleichen Bedingungen zur Erzeugung derselben gegeben sind, nämlich Verdünnung des Blutes einerseits und Steigerung des Druckes im Aortensystem andererseits. Dass das Blut der Schwangeren überhaupt verdünnt ist, darüber ist kein Zweifel; ich habe nur daran zu erinnern, wie diese Verdünnung bei denen, die hydropisch sind oder noch Eiweissverluste durch die Nieren erfahren — und solche sind ja gerade die Eclamptischen — erhöht ist.

Das andere Moment, die Drucksteigerung, kann auf mannichfache Weise zu Stande kommen, in einzelnen Fällen durch die grössere oder geringere Theilnahme des ganzen Muskelsystems an der Wehenthätigkeit, dann aber, was vielleicht wesentlicher ist, durch die Einwirkung der Kohlensäure auf das Herz, deren Reduction durch unvollständige Respiration vermehrt sein wird. Es können ausserdem hier Momente als wichtig in Betracht kommen, die vielleicht ganz übersehen werden, z. B. Aufhören reichlicher Schweisse und ähnliche Verhältnisse, auf die erst genauer zu achten ist. Ob ferner auch in diesen Fällen eine Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden ist, wird erst später zu beachten sein, da bis jetzt die Aufmerksamkeit sich nicht darauf gerichtet hat. Wer übrigens allen diesen Voraussetzungen nicht beistimmt, den erinnere ich noch einmal an das empirische Zeichen des gesteigerten

Druckes, das unter den Vorboten der Eclampsie constatirt wird, an den vollen, harten und gespannten Puls.

Ich meine also, dass die Beziehung der Nieren zur Eclampsie so aufzufassen ist, dass deren Veränderungen bisweilen in gar keinem Zusammenhange damit stehen, und nur der Ausdruck einer erst während des Gebäractes gesteigerten örtlichen Stauung sind, wobei ich an das ungemein schnelle Verschwinden des Albumin nach der Entbindung erinnere, dass sie häufiger aber insofern den Ausbruch der Eclampsie begünstigen helfen, als sie durch die Ausscheidung von Eiweiss die Verdünnung des Blutserum steigern. Die wahre Ursache der Eclampsie aber wird zu suchen sein in der Entwickelung von acuter Anämie und Oedem der Gehirnsubstanz, producirt durch eine Steigerung des Druckes im Aortensystem bei vorhandener beträchtlicher Verdünnung des Blutserum. Dabei kann dann die Thatsache wohl begriffen werden, dass die Eclampsie auch ohne jede Albuminurie vorkommt, da in der letzteren und in den Veränderungen der Nieren überhaupt ein unterstützendes, aber kein nothwendiges Moment für die Genese liegt. Ein besonderer Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung liegt auch, wie mir scheint, in der therapeutischen Wirksamkeit des Aderlasses, welcher unter allen angewandten Mitteln die besten Erfolge hat. Eine wirklich schlagende Illustration hierzu, die ich mit *Munk*'s Controlversuche vergleichen möchte, liefert *Hecker*, indem er von einer Primipara erzählt, welche Oedem des Gesichtes, der unteren Extremitäten, der kleinen Schamlippen und der hypogastrischen Gegend hatte neben Albuminurie u. s. w. Während der Wehenthätigkeit, welche schwach war, nahm das Oedem der Schamlippen merklich zu und es begannen schon Symptome beginnender Eclampsie einzutreten, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, starke Beklemmung auf der Brust; „durch eine Venäsection von ℥xij wurden sie aber mit schlagendem Erfolge bekämpft,“ auch die Wehen nahmen hiernach an Intensität zu und der ganze Verlauf wurde ein günstiger; nach geschehener Entbindung nahmen Oedem und Albuminurie sehr schnell ab. Wie man sich diese Wirkung bei der Idee einer Blutintoxication erklären will, ist mir unverständlich, da man sich doch nicht denken wird, dass das Gift gerade

in den entleerten 12 Unzen enthalten war. Und dass auch nicht etwa eine dadurch bewirkte freiere Circulation in den Nieren den Grund abgiebt, beweist der Umstand, dass alle Veränderungen der Diurese doch erst auftreten, nachdem der Uterus von seinem Inhalte befreit ist.

Nach der Auseinandersetzung meiner Anschauungen über diesen Gegenstand gestatten Sie mir nun, die Einwände zu erörtern, die *Hecker* in seiner „Klinik der Geburtskunde," Th. II., S. 161—163 vorbringt. Diese Erörterungen bieten zwei Seiten, eine sachliche und eine formelle. Zunächst also die sachliche. *Hecker* ereifert sich zuerst dagegen, dass Albuminurie erst während der Eclampsie entstehen solle, legt sehr grosses Gewicht auf seinen Nachweis desselben vor dem Ausbruche der Eclampsie und meint, dass man, da in *Braun*'s ihm widersprechender Statistik nicht der Grad der Albuminurie angegeben ist, daraus nichts schliessen könne, denn während der Convulsionen und durch dieselben könne wohl Eiweiss in den Harn treten, aber nicht in der Menge, wie sie gefunden wird. Ich weiss nicht, wer *Hecker* auf den Gedanken gebracht hat, dass die Convulsionen überhaupt die Albuminurie erzeugen sollen, da doch Jedermann das Auftreten derselben während der Eclampsie nur von der durch den Gebäract aus mannichfachen Gründen höher gesteigerten Stauung in den Nieren abhängig gemacht hat; die ganze Expectoration verräth aber, dass *Hecker* den Kernpunkt der Frage nicht verstanden hat, da es für unsere Theorie nicht gleichgültig ist, ob Albuminurie schon vor der Eclampsie vorhanden war oder nicht, sondern umgekehrt, in diesen Fällen durch frühere Eiweissverluste die Verdünnung des Blutserum gesteigert, und also der Boden für die Eclampsie ein viel günstiger geworden ist. Nur darauf kommt es an, ob die Albuminurie nothwendiges Mittelglied ist, und hierin unterscheiden wir uns eben, dass ich, in Uebereinstimmung mit dem Vorkommen von Eclampsie ohne Albuminurie derselben auch nicht bedarf, *Hecker* aber sich zwängen und drücken muss, diese letzterwähnten Fälle als eclamptiforme (!) zu deuten oder gar nicht deuten zu können.

Ein zweites Moment, das mir *Hecker* einwirft, ist die von mir citirte Statistik von *Wieger*, welche ja zeigt, dass

der Gebäract keinen absoluten Einfluss übt auf die Entwickelung der Eclampsie. Auch hier hat *Hecker* die ganze Bedeutung der Frage, um die es sich handelt, verkannt. Nur der relativ häufige Einfluss des Gebäractes als des nächstliegenden Momentes sollte gezeigt werden; aber dass dieses nicht das einzige zu sein braucht, um eine Steigerung des Druckes zu produciren, das ist ja ganz selbstverständlich. Wenn ich also auch noch ganz davon absehe, inwieweit namentlich in den 109 Fällen nach der Geburt des Kindes doch Wehenthätigkeit am Ausbruche der Eclampsie betheiligt war, so habe ich ja schon oben von den verschiedenen möglichen Ursachen der Drucksteigerung gesprochen, und die Beobachtung wird künftig erst die nicht intra partum entstandenen Fälle von Eclampsie genauer zu verfolgen haben, ehe sie für oder wider die bestimmte Erklärungsweise zu verwerthen sind.

Der dritte und wenngleich von *Hecker* nicht sehr urgirte, in der That aber wesentlichste Einwand ist der, dass man sagt, das acute Oedem und die Anämie sind Folgezustände der Convulsionen, nicht Ursache. Hiergegen ist nun aber zu bemerken, dass gewiss Niemand die Möglichkeit eines passiven Oedems in Abrede stellen wird, eben so wenig aber, dass dasselbe auch auf active Weise zu Stande kommt. Aus den Experimenten von *Munk* geht ja mit Evidenz hervor, dass, wenn das Oedem und die Anämie in activer Weise producirt werden, dass dann eben die gedachten Erscheinungen hervortreten. Und diese Versuche sind um so beweisender, als auch in ihnen, wie im Leben, die Vielgestaltigkeit des Anfalles, indem bald Coma bald Convulsionen überwiegen, hervortritt. Ausserdem ist aber die Annahme, dass Convulsionen diese Beschaffenheit des Hirnes hervorrufen können, eine durchaus unbewiesene, und es war mir daher um so wichtiger, dass Dr. *Munk*, als ich ihn zu einem Versuche ad hoc auffordern wollte, mir mittheilte, er habe bereits einen Hund mit Strychnin vergiftet. Das Thier crepirte unter den heftigsten Convulsionen — das Gehirn aber, das ebenfalls unmittelbar nachher geöffnet wurde, zeigte eine bedeutende Hyperämie, doch keine Spur jener feuchten glänzenden Schnittfläche und der Abplattung der Windungen, die in den anderen Fällen so charakteristisch ist.

Soweit das Sachliche, und nun noch ein Wort über die Form. Herr *Hecker* hat einen Ton angeschlagen, der glücklicherweise in der Wissenschaft immer seltener wird. Statt der ruhigen, ernsten Sprache des Forschers zeigt sich hier eine Reihe von Invectiven, zu denen einerseits kein Grund, andererseits aber noch weniger Berechtigung vorlag. Ich könnte Ihnen eine ganze Blüthenlese dieser Kraftausdrücke vorführen, aber ich will mich begnügen, nur ein paar Stellen anzuführen. Mit dem Epitheton, „wenig sachkundig" beginnt er, führt dann die ganz unerheblichen Einwände vor, die ich schon widerlegt habe, citirt meine Theorie wörtlich und sagt: „Ich habe diese ganze Deduction hieher gesetzt, weil es mir nachgerade an der Zeit erscheint, gegen solche verwirrende Ausschreitungen zu protestiren." Weiter wird mir dann der Unsinn imputirt, dass die Convulsionen die Eclampsie machen, und auf dem Höhepunkte seines Vollgefühls ruft er: „An diesem Beispiele kann man sehen, wohin das Theoretisiren führt" u. s. w., um endlich mit dem frommen Wunsche zu schliessen, „dass andere Abschnitte meines Buches weniger Willkürlichkeiten enthalten mögen, als der über Eclampsie." Und auf Grund welcher Leistungen führt *Hecker* solche Sprache? Er hat vor einem Anfalle von Eclampsie den Harn im Reagensgläschen gekocht — das ist Alles, was der klinische Lehrer gethan hat zur Aufhellung dieser wichtigen Frage, und im Stolze solcher That führt er den Machtspruch: „Ich halte an der Auffassung fest, dass die eclamptischen Convulsionen ein Folgezustand der Urämie sind" und zwar „ein Zustand acuter Retention von Absonderungsproducten des Blutes im Harn." Zu diesem letzteren Satze wird dann noch die naive Bemerkung hinzugeführt, „es giebt bis jetzt kein Mittel, diese Retention strict nachzuweisen." Ich bescheide mich, Herrn *Hecker* nicht in gleichem Tone zu antworten, nur das Eine möchte ich ihm doch sagen, dass er, statt den frommen Wunsch für die übrigen Capitel meines Buches zu äussern, sehr wohl daran gethan hätte, dieselben selbst zu lesen, er würde dann nicht eine so mangelhafte Kenntniss vom Stande der Frage über die Urämie überhaupt verrathen haben, er hätte dann Gelegenheit gehabt, sich eingehend darüber zu belehren, dass man mit dem Kochen von ein

bischen Harn noch sehr wenig gethan hat, und seinen Zuhörern gegenüber, wenn man doch auch in Fragen der Pathologie entscheiden und nicht blos technische Handgriffe lehren will, die Pflicht hat, den stricten Nachweis zu führen oder führen zu lassen, ob in dem speciellen Falle eine Vergiftung des Blutes mit Harnbestandtheilen, sei es Extractivstoffen, sei es Zersetzungsproducten vorhanden ist, oder nicht. Wer sich's aber so bequem macht und sogar nicht einmal wusste, dass er mit seinem Erklärungsversuche gar nichts erklärte — der hat wenigstens Grund zu bescheidener Sprache, wo es die Kritik Anderer gilt.

Herr *Martin* sagt, dass auch er seit längerer Zeit schon die Ansicht gehabt habe, dass ein acutes Oedem des Gehirns die Ursache der bei Albuminurie auftretenden Eclampsia partur. sei. Wäre nun dieses eine Folge der durch die Schwangerschaft bedingten Blutverdünnung, so sei auffallend, dass während diese als Regel betrachtet werden müsse, die Zahl der wirklich von Eclampsie Befallenen doch so gering sei. Dass auch Nierenerkrankungen, z. B. Hydronephrose zur Hydrämie führen und danach zu jenen fliegenden Oedemen und Coma, oder zu hartnäckigem wässerigem Erbrechen, gehe aus der Beobachtung hervor, die er wiederholt bei Krebs der Gebärmutter gemacht habe, dass nämlich in den letzten Stadien der Krankheit häufig urämische Erscheinungen aufträten als Folge der Compression eines oder beider Ureteren durch die fortschreitende krebsige Wucherung.

Herr *Rosenstein* entgegnet auf den ersten Einwand, dass die wässerige Beschaffenheit des Blutes Schwangerer allerdings eine constante Eigenschaft sei; es sei aber eine allgemeine Erfahrung, dass überwiegend die Schwangeren von Eclampsie befallen würden, bei denen schon in der Schwangerschaft Oedeme aufgetreten seien. Diese letzteren wiesen einerseits darauf hin, dass hier eine besonders ausgeprägte Transsudationsfähigkeit bestehe, andererseits aber begünstige die seröse Ausschwitzung durch den dabei stattfindenden Eiweissverlust um so mehr die Verarmung des Blutes.

Was den zweiten Punkt betreffe, so werde nicht nur bei Uteruskrebs, sondern auch bei Ovarialkrebs diese Complication

beobachtet. Er mache aber darauf aufmerksam, dass in diesen Fällen fast nie Convulsionen, sondern meist nur Coma eintrete. Dies sei derselbe Vorgang, wie er bei Prostataanschwellungen und dadurch bedingten Harnverhaltungen auftrete. Er würde also diese Fälle lieber nicht mit der Eclampsia parturientium zusammenreihen.

Herr *Martin* fragt, wie er aber in diesen Fällen die schnelle Befreiung von urämischen Symptomen erkläre, wenn es gelinge, die Diurese wieder herzustellen, was ihm in einzelnen Fällen durch Jodkalium überraschend schnell geglückt sei.

Herr *Rosenstein* lässt es unentschieden, ob in diesen Fällen die Herstellung der Wasserausscheidung oder die Befreiung von irgend welchen Harnbestandtheilen Ursache der Besserung sei.

Herr *Wegscheider* weist auf die früher in der Gesellschaft stattgehabten Verhandlungen über die Eclampsie hin, wo er stets der alten antiphlogistischen Therapie das Wort geredet habe. Man müsse nur eine Eclamptische mit blaurothem Gesichte, strotzenden Adern, hartem Pulse sehen, der die Hyperämie auf dem Gesichte geschrieben stehe, um sich zur Depletion zu entschliessen. Es sei eine alte Erfahrung, dass mit jedem Anfalle die Prognose schlechter werde; die Kranken arbeiteten sich förmlich in das Coma hinein: erst ein Anfall, dann klares Bewusstsein, wieder ein Anfall, dann getrübtes Bewusstsein und so fort bis vollständiges Coma da sei. Da scheine ihm doch das Gehirnödem eher Folge als Ursache der Krämpfe zu sein. So deuteten auch die so häufig vorgefundenen apoplectischen Heerde auf eine ursprüngliche Hyperämie; und auf welche Weise könnte der in einzelnen Fällen so deutlich ausgeprägte Nutzen des Opium und des Chloroform erklärt werden, als durch Verhütung fernerer Krämpfe und weiterer Stauung?

Herr *Rosenstein* bittet, die Theorie nicht misszuverstehen. Das Oedem, welches er meine, sei nicht das Oedem der Meningen, sondern die Durchtränkung der eigentlichen Gehirnsubstanz mit Abplattung der Gyri. Die Hauptsache sei aber die Anämie des Gehirns. Und diesen Punkt

wolle er noch einmal erörtern: er meine die Anämie des Gehirns entstehe als Folge einer vorausgegangenen Hyperämie. Zuerst trete eine Hyperämie ein, aus dieser folge bei der Beschaffenheit des Blutes eine Transsudation, durchtränke das umliegende Gewebe und bringe so mechanisch durch Druck auf die inneliegenden Gefässe eine Verengerung derselben und dadurch mittelbar eine Anämie des Gehirns zu Wege. Hieraus liesse sich ganz ungezwungen Herrn *Wegscheider*'s Einwand begegnen. Die Kranken klagen über Kopfschmerz, Turgescenz nach oben. Dies sei die Hyperämie, möglicherweise mit apoplectischen Ergüssen; diese mache vielleicht anfänglich nur einzelne ödematöse und anämische Heerde. Gelinge es, die Stauung zu heben, die Transsudation wieder aufzusaugen, so sei es gut; dass aber der dadurch hervorgerufene Eintritt von Convulsionen und jede neue Convulsion eine weitere Stauung, Transsudation und somit stärkere Anämie hervorbringe, sei leicht ersichtlich. Dass Blutentziehungen günstig wirken, habe er schon oben anerkannt, denn kein Mittel sei so geeignet, die Spannung im Aortensystem augenblicklich herabzusetzen, was aber die Wirksamkeit des Chloroform und Opium betreffe, nun so glaube er, dass man damit wohl die Krämpfe beheben könne, ähnlich wie ein Telegraph, dem die Drähte zerschnitten seien, nicht mehr arbeite, aber den Process im Ganzen werde man dadurch nicht ändern und eine Heilung der Kranken durch diese Mittel nicht herbeiführen.

Herr *Wegscheider* glaubt, dass auch das Nervensystem eine wichtige Rolle bei der Eclampsie spiele. Immer mit dem Eintritte einer Wehe trete der Anfall ein und sowohl in der Gravidität als im Puerperio möchten wohl immer Contractionen des Uterus mit dem Anfalle zusammenfallen.

Herr *Martin* giebt dies nicht für alle Fälle zu. Nachwehen bei Erstgebärenden seien doch überaus selten und gerade Erstgebärende seien der Eclampsie am meisten ausgesetzt. Man könne bei diesen die straffe Spannung des Unterleibes als ein den Druck des Aortensystems begünstigendes Moment ansehen. Dass indess die Aufhebung des Druckes die Wiederkehr der Convulsionen nicht verhüte, sei schon daraus erwiesen, dass mit der Entbindung, also Entleerung

des Bauches, die Krämpfe in den meisten Fällen nicht aufhörten. Aus diesem Grunde sei er seit längerer Zeit schon dahin geführt worden, schwierigere Eingriffe zur Beschleunigung der Geburt gänzlich zu unterlassen und nur in leichteren Fällen durch Zange oder Extraction die Entbindung zu vollenden. Uebrigens habe er meist keine auffallende Empfindlichkeit des Scheideneinganges bei Eclamptischen beobachtet. So entsinne er sich eines eigenthümlichen Falles, den er vor circa einem Jahre beobachtet habe. Eine Erstgebärende, welche nach wiederholten Anfällen von Eclampsie in die Anstalt gebracht wurde, wurde während der Untersuchung von einem neuen Anfalle befallen und deshalb unter Chloroformeinwirkung gestellt, nachdem ihr bereits früher Opium gegeben war. Die Anfälle wiederholten sich nicht weiter, obgleich nach 36 Stunden kräftige Wehen eintraten, und die Geburt eines lebenden Kindes verlief durchaus normal; ebenso das Wochenbett.

Herr *Rosenstein* fragt an, ob in den günstig verlaufenen Fällen reichliche wässerige Ausscheidungen durch starke Schweisssecretion, Erbrechen oder Durchfall beobachtet seien. Ihm fehle die geburtshülfliche Erfahrung, doch sei es ihm ein sehr bemerkenswerthes Factum, dass er in kürzerer Zeit drei Frauen beobachtet habe, die in der Schwangerschaft an diffuser Nephritis litten; alle drei seien vor der Zeit entbunden worden, bei keiner aber habe sich ein eclamptischer Anfall eingestellt.

Herr *Kristeller* trägt auf eine Vertagung der Debatte an, da man nicht genügend auf die Entgegnungen vorbereitet sei. Manche Punkte sprächen für die *Rosenstein*'sche Theorie, manche dagegen. So sei die Blutverdünnung Schwangerer Regel, die Eclampsie aber sehr selten, ferner kämen Oedeme sehr häufig vor, aber nur in wenigen Fällen käme es zu eclamptischen Anfällen. Für die Spannung im arteriellen Systeme habe die Natur einerseits in der Schlängelung und enormen Erweiterung der Gefässe der Gebärmutter eine hülfreiche Compensation eingerichtet, dann trete mit der Geburt eine successive Entleerung des Unterleibes ein, erst das Fruchtwasser, dann der Kindeskörper selbst, alles Momente, die die Spannung herabsetzen müssten. Auch sei es bekannt,

dass Eclamptische meist sehr stark transpirirten, über Erbrechen bei ihnen stehe ihm keine Erfahrung zu Gebote. Dass die Reflexthätigkeit stark dabei im Spiele sei, sähe man deutlich durch den Einfluss einer Reizung des Muttermundes. Aber alle diese Punkte seien nur Andeutungen und jedenfalls halte er es für nothwendig, dass die Theorie neben dem *Munk*'schen Experimente noch durch klinische Beobachtung erhärtet werde.

Herr *C. Mayer* hat in den neueren Zeiten keine Eclamptischen mehr behandelt. In früheren Jahren habe man hauptsächlich die Congestion nach dem Gehirne in der Krankheit gesehen und demgemäss energische Blutentziehungen angestellt. Er habe oft bei jedem Anfalle Blut aus der Ader gelassen und in manchem Falle Heilung dadurch herbeigeführt. Sowohl über die Theorie der Urämie als über die vorliegende maasse er sich kein Urtheil an.

Herr *Winckel* hat drei Mal die Beobachtung gemacht, dass bei Eclamptischen, während sie im Coma lagen, die Manipulation des *Credé*'schen Handgriffes einen Anfall hervorgerufen und will dies aus einer dadurch herbeigeführten Steigerung des Druckes im arteriellen Systeme erklären, wird aber in dieser Auffassung von mehreren Mitgliedern angegriffen.

Sitzung am 22. März 1864.

Auf die Frage des Herrn *Benda*, wie sich die urämischen Erscheinungen in der Cholera mit der *Rosenstein*'schen Theorie vertrügen, da doch bei diesen einerseits starke wässerige Entleerungen stattfänden, andererseits der Druck im Aortensysteme jedenfalls auf ein Minimum herabgesetzt sei, erklärt

Herr *Rosenstein*, dass er das Typhoid in der Cholera nicht für identisch mit dem gewöhnlich Urämie bezeichneten Zustande halte. Er adoptire für diese Erkrankung die Ansicht *Buhl*'s und glaube, dass die Wasserentziehung des Gehirns Ursache dieser Erscheinung sei.

Herr *Kristeller* kommt noch einmal auf die Thatsache zurück, dass trotz der als Regel anzusehenden Verdünnung des Blutes Schwangerer und trotz der bei allen Gebärenden durch die Geburtsarbeit hervorgerufenen Spannung des Aortensystems doch der Eintritt eclamptischer Convulsionen so unverhältnissmässig selten stattfinde. Schon im Jahre 1843 sage *Canstatt* (Handb. der medic. Klinik, Bd. III., S. 395) über die Ursache der Eclampsia parturientium: „Der Geburtsact theilt die Eigenschaft anderer Evolutionsvorgänge, die Centralorgane des Nervensystems in den Zustand mächtiger vitaler Spannung zu versetzen; nimmt man hierzu die qualitative Veränderung der Blutmasse während der Schwangerschaft und die durch den Geburtsact bedingte Störung in der Statik des Kreislaufes, so kann man sich die Entstehungsweise der Eclampsie ungefähr denken, aber erklärt hat man hiermit leider nicht mehr, als mit jeder anderen Hypothese.“ Uebersetze man diesen Passus in unsere heutige Redeweise, so sage *Canstatt* nichts anderes als: die Blutverdünnung bei den Schwangeren und die Spannung des Aortensystems während des Gebäractes geben uns Anhaltspunkte zur Erklärung der Entstehungsweise der Eclampsie. *Canstatt* setze aber vorsichtig, sein „aber“ hinzu, und eine ähnliche Vorsicht empfehle sich auch für uns, damit wir nicht, wie es uns bei dieser räthselhaften Krankheit schon mehrere Male gegangen sei, nach Jahren zu verwerfen haben, was wir heute mit zu grossem Vertrauen aufgenommen. *Munk*'s Experiment lehre uns, dass ein Hund, dem man die Ureteren und Jugularis unterbindet und Wasser in die Carotis einspritzt, unter Coma, Convulsionen und Zuckungen stirbt. Es scheine gewagt, in diesen tief eingreifenden Läsionen, in dieser Hemmung des Kreislaufes und Ueberschwemmung des Gehirns mit Wasser nur eine Blutverdünnung und Aortenspannung zu sehen, und unmotivirt erscheine ihm auch der Vergleich der Eclampsie mit jener Krankheitsform, an dem das so behandelte Thier zu Grunde geht. Die Eclampsie bestehe in einem periodischen Auftreten von Convulsionen, in dem *Munk*'schen Experimente indess sei nur von einem willkürlichen Hervorrufen von Convulsionen die Rede, die sich eben so gut durch blosse Anämie erklären liessen.

Herr *Rosenstein* entgegnet: Die Ausdrucksweise von *Canstatt* sei so allgemein gehalten, dass darauf hin keine Experimente hätten gemacht werden können. Eine Theorie müsse so beschaffen sein, dass sie die vorhandenen Erscheinungen erkläre, und ausserdem diese, wenn die Bedingungen auf dem Wege des Experimentes gesetzt werden, verwirklichen könne. Dies sei nun bei *Traube's* Theorie durch *Munk* geschehen. Es werden die Bedingungen gesetzt: wässerige Beschaffenheit des Blutes, erhöhter Druck im Aortensysteme und augenblicklich tritt Coma ein, dem sich bald Convulsionen hinzugesellen. Nicht genug damit, auch das Gegenexperiment stimme: die Ureteren werden unterbunden, aber die Spannung im Aortensysteme umgekehrt herabgesetzt, und trotz der Harnverhaltung bleibe die Convulsion aus. Wenn Herr *Kristeller* meint, dass die Eclampsie durch das periodische Auftreten der Convulsionen von Urämie unterschieden sei, so sei dies ein Irrthum; auch bei einfacher Urämie träten oft lange Intervalle zwischen den einzelnen Convulsionen ein.

Herr *Winckel* unterstützt die *Rosenstein*'sche Theorie durch Anführung einer mehrfach von ihm gemachten Beobachtung, dass bei Primiparis, wenn sie Zwillinge gebären, die Eclampsie verhältnissmässig häufiger auftrete. Drei Mal habe er bereits diesen Zusammenhang beobachtet. Gewöhnlich trete bei dem Durchtritte des ersten Kopfes, der eine Steigerung der Gebäranstrengung bedinge, ein Anfall ein, und die fortgesetzte Arbeit, die erst mit der Geburt des zweiten Kindes ihr Ende erreiche, steigere die Spannung des Aortensystems. Dazu trete die verhältnissmässig stärkere Ausdehnung der Bauchdecken und die kräftigere Wehenthätigkeit. Auch bei alten Erstgebärenden mit straffem langsam sich erweiterndem Muttermunde finde die Eclampsie einen günstigen Boden.

Herr *Martin* kommt darauf zurück, dass die Eclampsie auch ausser der Geburt im Wochenbette auftrete; in diesen Fällen also eine vermehrte Spannung nicht vorhanden sei.

Herr *Rosenstein* entgegnet darauf, dass auch er durchaus nicht im Gebäracte allein die Ursache vermehrter Spannung erblicke. Könnten nicht die erschwerte Respiration, die

gehinderte Exhalation der Kohlensäure vielleicht ein Aufhören reichlicherer Schweisssecretionen oder dergl. Momente einen ähnlichen Einfluss ausüben?

Herr *Winckel* weist auf seine Temperaturbeobachtungen im Wochenbette hin und glaubt, dass ein ähnliches Steigen sich auch bei sphygmographischer Darstellung der Pulscurven während oder kurz nach der Geburt herausstellen dürfte. Jedenfalls sei es erwiesen, dass die Temperatur in den ersten Stunden nach der Geburt consequent eine Steigerung von reichlich ½ Grad erleide.

Von Herrn *Steitz* in Hamburg ist folgender Aufsatz an Herrn *Martin* für die Gesellschaft eingeschickt worden, der von diesem verlesen wurde.

Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange.

Wenn ich Sie an einen von mir im vorigen Jahre vollzogenen Kaiserschnitt erinnere, so will ich Sie nicht darauf zurückführen, um Ihnen zu erzählen, dass derselbe glücklich abgelaufen, sondern um Ihnen einen Beitrag zu geben zur etwaigen Erörterung der früher von Ihnen aufgestellten Frage, wie die Gefahren des Kaiserschnittes möglichst zu verringern seien. Ich will Ihnen deshalb nicht mit einer weitläufigen Beschreibung des Beckens beschwerlich fallen, bemerke nur, dass dasselbe einer kleinen skoliotischen Person angehörte, die in ihrer Kindheit an Rhachitis gelitten. Es war dasselbe von hinten nach vorn in schräger Richtung zusammengedrückt, die Conjugata maass kaum 2 Zoll. Ich war spät in der Nacht vom 13. auf den 14. April hingerufen, nachdem die betreffende Person bereits seit dem 12. April früh Morgens kreiste. Um 10 Uhr Vormittags am 14. April trennte ich durch einen 5 Zoll langen Schnitt die dünnen Bauchwandungen, durch einen 4 Zoll langen den Uterus. Die Entwickelung des lebenden Knaben machte keine Schwierigkeit. Nach Entfernung der Placenta zog die Gebärmutter sich gut zusammen, die Blutung war unbedeutend. Die Wunde wurde geschlossen durch sechs umschlungene Nähte, zwischen welche vier Knopfnähte gelegt wurden; der untere Wundwinkel wurde durch ein Plumasseau offen gehalten; neben den Wundrändern wurden zwei Longuetten

mit Heftpflasterstreifen befestigt und dann von den Hüftkämmen her sich kreuzende Heftpflasterstreifen über die Wunde gezogen. Endlich wurde durch eine Bauchbinde aus Leinen das Ganze zusammengehalten. Operation und Verband dauerten $^3/_4$ Stunden. Die Person, welche vorher chloroformirt war, erwachte erst gegen Ende des Verbandes aus der Narkose. Der Verband nun, dessen ich mich in diesem Falle bediente, im Gegensatze zu den bei früheren Fällen von mir rund um den Leib herum gezogenen Heftpflasterstreifen, ist es, dem ich, wenn auch ein Fall keinen Beweis liefern kann, doch für etwas sehr Wesentliches für den glücklichen Ausgang ansehen möchte. Es brachte mich darauf ein in der Gazette des hôpitaux, 1861, No. 103 erzählter Fall eines Kaiserschnittes, bei dessen Verband ähnlich verfahren worden und der glücklich abgelaufen war. In allen von mir früher vollzogenen Fällen, sowie in den übrigen, die ich hier erlebte, trat sehr rasch, oft schon an dem Tage nach der Operation starker Meteorismus ein, und schien mir dieser gefährliche Umstand, wenigstens zum Theil durch die festangezogenen, rund um den Leib gezogenen Heftpflasterstreifen hervorgerufen zu sein. Die Nachbehandlung in meinem Falle bestand im Bedecken der Wunde mit Eisblasen, im häufigen innerlichen Gebrauche kleiner Eispillen und mehrfach am Tage gereichter starker Dosen der Tinctura opii nigra. Die Kranke fühlte in den ersten Tagen keine Schmerzen, hatte keine Blähungen und Vomituritionen, liess leicht Urin, der Puls brachte meistentheils 108 Schläge, die Haut fühlte sich warm und feucht an, und am 15. trat von selbst ohne alle Schmerzen eine Stuhlentleerung ein. Milch ward nicht in den Brüsten abgesondert, die Lochien flossen aus der Scheide ab. Patientin genoss nur wenig Milch und Zwieback. Durch das Zudringen ihrer Angehörigen, welche durchaus ihren Schwängerer wissen wollten, wurde ihre Ruhe in den ersten Tagen wesentlich beeinträchtigt, so dass sie wiederholt aus dem Bette verlangte, wobei sie sich natürlich heftige Bewegungen mit ihrem Körper zu Schulden kommen liess. Erst Drohung, die Hülfe der Polizei beanspruchen zu wollen, schaffte hierin Aenderung und gab nun der Kranken die ihr so nöthige Ruhe. Am 18. April traten heftige Schmerzen im Leibe, besonders in

der rechten Seite nach unten zu ein, es floss Blut in grossen Klumpen aus der Wunde, diese wurde von unten vorsichtig ausgedrückt und statt des hereingedrückten Plumasseau ein neues eingelegt. Die Kranke fühlte sich schwächer. Der Puls war auf 70 Schläge gesunken. Das Eis wurde fortgelassen und die Kranke erhielt von jetzt an Fleischbrühe. Mit dem Darreichen der Tinct. op. nigr. wurde fortgefahren. Wegen des fortwährenden blutigen Ausflusses aus der Wunde mussten am folgenden Tage die Heftpflasterstreifen erneuert werden. Am 20. April mussten zwei und am 21. (am siebenten Tage nach der Operation) alle Nähte entfernt werden. Im oberen Drittel war die Wunde fest vereint, die unteren zwei Drittel klafften, aus der Wunde floss guter Eiter, in der Tiefe der offenen Wunde lag der Uterus. Es wurde nun ein breiter Heftpflasterstreifen vom Kreuze her über die mit Charpie bedeckte Wunde gezogen, und von demselben aus kürzere Streifen sich kreuzend über den Leib gelegt. Dieser Verband wurde täglich erneuert. Das Allgemeinbefinden der Wöchnerin hob sich, der Uterus verkleinerte sich, die Lochien flossen wieder aus der Scheide ab. Urin- und Kothentleerung gingen regelmässig vor sich und ohne Schmerzen. Der Leib war unempfindlich, selbst bei tieferem Druck. Fieberhafte Erscheinungen traten nicht weiter hinzu. Die Wunde zog sich mehr und mehr zusammen, war bisweilen schlaffer, doch änderte sich dies bei Anwendung von Chamillenfomentationen; die Granulationen hoben sich, doch ging dies sehr langsam. Am 12. Mai waren ohngefähr zwei Drittel der Wunde geschlossen und erst am 4. Juni war die Wunde vollkommen geheilt. Um diese Zeit, in der siebenten Woche nach der Entbindung, traten auch ohne alle Beschwerden die Regeln ein.

In Ansehung nun, dass hier der von so schlimmer Bedeutung für das Gelingen der Operation sich herausstellende Meteorismus in diesem Falle sich gar nicht zeigte, möchte ich doch wohl annehmen, dass diese Art des Verbandes, welche die Beweglichkeit des Darmcanals in gar keiner Weise stört, eben deshalb auch in anderen Fällen angewandt werden dürfte.

Aus demselben Briefe geben wir folgende Bemerkungen:

Ueber den Gebrauch des Hakens nach vorangegangener Perforation.

Zum Schluss erinnere ich Sie an eine Aeusserung, welche Sie mir bei Ihrer Anwesenheit in Hamburg machten. Es schien Ihnen interessant, dass ich wieder zum Gebrauche des Hakens zurückgekehrt sei. Ich habe mich desselben zur Extraction des Kindes nach Anwendung des Perforativtrepans in mehreren Fällen bedient und glaube ihn besonders deshalb empfehlen zu können, weil man sich seiner ohne weitere Assistenz bedienen kann; ein Umstand, der mir von grosser Wichtigkeit für die Privatpraxis zu sein scheint, da man ja in derselben nicht, wie in den Kliniken und Gebärhäusern, sich vieler männlicher Assistenz bedienen kann oder darf, die Kephalothrypsie aber sich ohne männliche Assistenz schwer oder gar nicht ausführen lässt. Nebenbei erfordert diese letztere Operation bei der so unbedeutenden Beckenkrümmung des Instrumentes die Herrichtung eines sehr hohen Lagers, wogegen die Perforation und die Extraction mit dem Haken sich in der Seitenlage auf jedem Lager ohne weitere Aenderung ausführen lassen. Einen dahin gehörenden höchst interessanten Fall möchte ich Ihnen noch kurz mittheilen. Eine kleine Blondine von rhachitischem Habitus wurde vor sechs Jahren durch eine Hebamme von einem noch lebenden Mädchen entbunden. Die Entbindung, welche günstig verlief, dauerte 20 Stunden. Von Neuem schwanger wurde sie am 7. April 1863 Vormittags 11 Uhr in die Entbindungsanstalt gebracht. Wehen wollte sie seit dem 5. April Morgens verspürt haben, am 6. Morgens früh sei das Wasser fortgegangen. Zwei hinzugerufene Aerzte hätten nun mehrfache Versuche angestellt, das mit dem Kopfe vorliegende Kind mittels der Zange zu Tage zu fördern, doch ohne Erfolg. Sie war nun in die Anstalt gebracht, unter dem Vorwande, sie könne nicht in ihrem Hause entbunden werden und werde wohl schwerlich mit dem Leben davon kommen. Bei der Untersuchung zeigte sich der Leib sehr empfindlich, besonders in der ganzen Bauchgegend; der Uterus war stark contrahirt, der Muttermund war fast erweitert, die Scheide heiss, aber feucht, bei der Berührung

sehr empfindlich. Das Becken schien, soweit es sich unter solchen Umständen bestimmen liess, im Eingange weit genug zu sein, lief aber bis zur Beckenmitte trichterförmig zu, indem der zweite und besonders der dritte Kreuzbeinwirbel tief in's Becken hineinragten, die Schambeinverbindung lief gleichfalls schräg von oben und vorn nach unten und hinten. Der Beckenausgang bot durch das starke Rückwärtsgebogensein des unteren Kreuzwirbels hinreichende Weite dar. Die Verengerung in der Mitte gab einen Durchmesser von kaum 3 Zoll an ihrer engsten Stelle. In diese Enge waren hineingepresst die Kopfgeschwulst und ein kleines Segment des Kopfes, bestehend aus einem Theile des Hinterhauptbeins nebst der nach hinten und rechts gerichteten kleinen Fontanelle. Die Harnblase war leer, Koth wurde nach einem Lavement entleert. Beim Gebrauche der Tr. op. spl. liessen die Schmerzen in der Unterbauchgegend nach, die starke Contraction des Uterus gab nach, die Wehen traten regelmässig ein, das untere Segment des Kopfes drängte sich, wenn auch nur sehr allmälig weiter in die Beckenenge hinein, und bei einem günstigeren Kopfstande würde auch vielleicht dies Mal die Natur die Geburt des Kindes vollbracht haben. Der Kopf behielt aber immer seine mit der kleinen Fontanelle nach hinten gerichtete Stellung bei. Die Wehen liessen wieder nach, die Schmerzen in der Unterbauchgegend traten wieder auf. Das Kind war, wie die Auscultation bewiesen, längst abgestorben. Um $3^3/_4$ Uhr Nachmittags perforirte ich den Kopf, da mir die Zange nur mit vieler Mühe und möglicher Verletzung der Mutter die Frucht zu Tage gefördert hätte, das Gehirn floss sofort ab. Ich liess jetzt mit dem Opium fortfahren und wartete das Zusammengedrücktwerden des Kopfes und sein weiteres Herabtreten ab. Abends 7 Uhr war ein grosser Theil des Kopfes in die Beckenenge hineingeschoben, ich setzte den stumpfen Haken in das linke Auge und entwickelte mit festem Zuge nach hinten und unten den Kopf in die untere Beckenhälfte, worauf es mit Leichtigkeit gelang, den Kopf und den übrigen Kindeskörper zu entwickeln. Die Wegnahme der Placenta machte keine Schwierigkeit. Das Wochenbett verlief ungetrübt und die Wöchnerin wurde am 14. Tage nach ihrer Entbindung wohl und gesund entlassen. Eine spätere

Untersuchung ergab, dass dies höchst interessante Becken in seinem oberen Theile weit genug war, und bestätigte, dass der durch das Einwärtsgedrücktsein des zweiten und dritten Kreuzbeinwirbels beschränkte Raum kaum 3 Zoll weit war.

Herr *Kristeller* findet die hier aufgestellte Parallele zwischen Haken und Kephalotribe nicht berechtigt. Letztere wirke hauptsächlich als Verkleinerungsmittel und erst in zweiter Reihe als Extractionsinstrument, während der Haken allein als solches aufzufassen sei.

Herr *Martin* sagt, dass *Pajot* dieselbe Auffassung gehabt und die Extraction mit dem Kephalotriben nur bei grosser Schwäche der Kreissenden zugebe.

Herr *Winckel* meint, dass Herr *Steitz* die Kephalothrypsie ohne vorgängige Perforation nicht zu statuiren scheine. Aus seinen früher in der Gesellschaft vorgelegten Versuchen ginge aber hervor, dass die Perforation gar nicht nöthig war, es sei denn, dass der Muttermund eingeklemmt und die Lippen sehr geschwollen seien.

Auf Herrn *Wegscheider*'s Einwand, dass *Credé*'s Versuche bewiesen hätten, dass die Verkleinerung durch den Kephalotriben nach vorhergehender Perforation viel bedeutender sei, entgegnet

Herr *Winckel*, dass durch mehrfaches Anlegen des Instrumentes in verschiedenen Richtungen eine so ergiebige Zertrümmerung stattfinde, dass das Gehirn jedes Mal unter die Kopfhaut austrete.

Herr *Martin* hält ebenfalls die Perforation in der Regel für nicht nöthig. Am zuletzt kommenden Kopfe namentlich mache er sie nie, falls nicht ein Wasserkopf bestehe, doch habe schon *Kiwisch* empfohlen, das Instrument nach mehrfachen Richtungen anzulegen; durch die Wehenkraft werde der einmal comprimirte Kopf tiefer in's Becken gedrückt und zugleich in seiner Lage gedreht, so dass eine zweite und dritte Application des Kephalothryptors immer neue Zertrümmerungen hervorbrächte.

Herr *Eggels* referirt über einen Fall von

Eclampsie während der Schwangerschaft mit darauf folgender normaler Geburt.

Frau *H.*, 32 Jahre alt, seit 3½ Jahren verheirathet, früher stets gesund gewesen, bis sie vor vier Jahren die Pocken überstand, seit dem 18. Jahre regelmässig alle vier Wochen vier bis fünf Tage menstruirt, wurde zuerst vor 2½ Jahren sehr leicht entbunden, hatte jedoch vier Tage vor der Entbindung heftige Krampfanfälle, die sich fünf Mal wiederholten. Die diesmalige Schwangerschaft begann Anfangs Juli 1863, wo die Menstruation zum letzten Male da gewesen war, die ersten Kindesbewegungen stellten sich Mitte November ein, sie fühlte sich von December an meistens matt und klagte über Kreuzschmerzen. Am 15. Februar dieses Jahres traten heftige Leib- und Kreuzschmerzen ein, wobei sich leichte Wehen durch die aufgelegte Hand bemerken liessen, so dass eine vorzeitige Entbindung befürchtet werden musste. Bei ruhigem Verhalten im Bette liessen diese indessen wieder nach und es blieben nur Appetitmangel, Magen- und Kreuzschmerzen zurück. Im Verlaufe der nächsten Tage stellte sich ziemlich starke icterische Färbung ein. Mangel des Gallenpigments in den Faeces, Schmerzen in der Lebergegend bei mässigem Fieber. Die Kranke fühlte sich dabei äusserst matt, schwitzte viel, der Puls blieb klein, wenig frequent, trotz ziemlicher Erhöhung der Hauttemperatur, wie meistens bei Icterus. Trotz verschiedener gegen den Gastrocatarrh angewandter Mittel blieb der Icterus und die Pigmentlosigkeit der Faeces hartnäckig bestehen und ebenso eine bedeutende Empfindlichkeit des Uterus; Oedem stellte sich nirgends ein. Am 27. Februar des Nachts 2 Uhr trat ein Krampfanfall ein, der nur kurze Zeit anhielt, so dass ich die Kranke nicht in demselben zu sehen bekam. Als ich hinzukam, befand sie sich in einem soporösen Zustande, das Gesicht war geröthet, der Kopf heiss, der Puls langsam, voll und ziemlich hart, die aufgelegte Hand konnte deutlich Contractionen des Uterus durch die Bauchdecken fühlen. Um 6 Uhr wiederholte sich der Anfall nach Angabe des Mannes etwas stärker, ich fand

den Zustand unmittelbar nach dem Anfalle, wie vorher. Etwa eine Stunde später, als ich die Kranke wieder sah, fühlte sie sich sehr matt, wusste sich auf Nichts von dem Vorgefallenen zu erinnern, klagte über Kopf- und besonders lebhafte Leib- und Kreuzschmerzen. Der Uterus war sehr empfindlich gegen Druck, die V. P. ziemlich hochstehend, etwa 1 Zoll lang, das Orific. extern. für den Finger zugänglich. Der kurz vor meinem Besuche entleerte Urin war sehr dunkel, enthielt reichlich Eiweiss, daneben viel Gallenpigment und harnsaure Salze. Ich verordnete Morph. Gr. $^1/_6$ zweistündlich. Um 9 Uhr und 1 Uhr traten noch eclamptische Anfälle auf, doch der letzte bedeutend schwächer. Die Leib- und Kreuzschmerzen liessen nach. Am 28. war kein Albumin mehr im Urin zu finden. Der Catarrh. ventricul. und der Icterus blieben jedoch bestehen. In der Nacht vom 1. zum 2. März traten Wehen ein, ohne neue Krampfanfälle hervorzurufen, und um 4 Uhr wurde das Kind, ein Mädchen, sehr schnell geboren. Der Uterus blieb auch nach der Entbindung in den ersten Tagen noch schmerzhaft, hatte sich aber gut contrahirt und das Wochenbett verlief ohne weitere Störung, obwohl der Catarrh. gastric. noch längere Zeit hartnäckig anhielt und auch die Faeces erst allmälig sich wieder färbten. Die Leber, welche vor der Entbindung nicht deutlich abzugrenzen war, zeigte sich jetzt sowohl durch die Palpation als Percussion etwas vergrössert, erstreckte sich von der sechsten Rippe bis etwa $1^1/_2$ Zoll unter den Rippenrand und war bei Druck schmerzhaft.

Herr *Wegscheider* hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Eine ödematös gedunsene Frau wurde im achten Monate der Schwangerschaft von eclamptischen Anfällen befallen. Wehen liessen sich constatiren, der Muttermund war aber noch vollständig geschlossen. Krämpfe und Coma dauerten 24 Stunden an, dann trat Besserung ein und vier Wochen später gebar die Frau ohne Wiederholung der Zufälle ein todtes Kind.

Herr *Rosenstein*, befragt, wie er diese Fälle mit seiner Theorie vereinbare, verzichtet auf eine Erklärung, fragt aber besonders nach dem Verhalten des Herzens in diesem Falle.

Er glaube nicht, dass irgend eine Theorie der Eclampsie alle Fälle erklären könne; die Intoxicationstheorie stosse bei jedem Falle ohne Eiweiss und Faserstoffcylinder auf ungelösten Widerspruch, und so genüge es ihm, wenn eine überwiegende Mehrzahl aller Beobachtungen im Einklange mit seiner Erklärung stehe.

Sitzung am 12. April 1864.

Herr Prof. *Breslau* aus Zürich (auswärtiges Mitglied) hält einen Vortrag über seine

experimentellen Untersuchungen über das Fortleben des Fötus nach dem Tode der Mutter.

Die Frage über das Fortleben des Fötus nach dem Tode der Mutter und über die Berechtigung, ja noch mehr über die Nothwendigkeit der Sectio caesarea post mortem ist meines Wissens bis jetzt noch nie auf experimentellem Wege zu lösen versucht worden. Wie aber auf anderen Gebieten der Physiologie und Pathologie häufig das Experiment selbst an niederen Thieren die Beobachtung am Menschen ergänzt, sichert, manche Gesetze der Natur erkennen lässt, oder wenigstens den Schlüssel zu ihnen giebt, so glaubte ich auch einmal durch Versuche an Thieren in demjenigen Theile der Geburtshülfe nach Wahrheit suchen zu müssen, in welchem es sich um Handhabung bürgerlicher Gesetze, um Befriedigung des ärztlichen Gewissens und um Erreichung eines grossen Zweckes, der Erhaltung eines menschlichen Lebens, handelt.

„Ob und wie lange ein Thierfötus seine Mutter nach deren Tode, mit vorzüglicher Rücksicht auf Erstickungs- und Verblutungstod überlebe", — so ungefähr lautete die auf meine Veranlassung im Jahre 1862 von der medicinischen Facultät in Zürich gestellte Preisaufgabe. Mein Assistent, Herr Stud. *J. Moor*, machte sich an deren Beantwortung, aber theils wegen nicht hinreichender Anzahl von Versuchen, theils wegen anderer Hindernisse ist die Aufgabe unvollendet geblieben.

Seine Versuche wurden fast alle unter meiner unmittelbaren Aufsicht und Mitwirkung ausgeführt, und ich kann versichern, dass wir uns der grössten Genauigkeit bestrebten.

Was ich hiermit meinen verehrten Collegen vorlege, ist nicht etwas ganz Abgeschlossenes und kann es der Natur der Fragestellung gemäss auch nicht sein. Eine unendlich grössere Reihe von Versuchen an Thieren aus den verschiedensten Classen, vorzüglich höheren bis zu den Affen herauf, würde dazu gehören, um endgiltige, zweifellos auf den Menschen anwendbare Resultate zu erlangen. Dazu fehlten mir aber die Thiere, und so weit als man mit Hasen und besonders mit den aus weiter unten anzuführenden Gründen am besten zu diesen Versuchen sich eignenden Meerschweinchen kommen kann, glaube ich gekommen zu sein. Weitere Opfer schienen mir unnöthig und daher grausam zu sein. Andern mag es vorbehalten bleiben, andere Todesarten, andere Thiere, andere Methoden zu wählen.

Von vornherein kam es darauf an, die Thiere möglichst erst dann zu tödten, wenn sie dem Ende der Tragzeit nahe sind. Dies zu bestimmen hat aber seine grosse Schwierigkeit, denn da man die Zeit der Conception bei zahmen Hasen, Kaninchen und Meerschweinchen, die sehr unregelmässig werfen und keine geregelte Brunst zeigen, sondern das ganze Jahr hindurch sich begatten, — nicht kennt, so ist man genöthigt, aus dem Verhalten der Thiere und ihrem äusseren Habitus die Diagnose auf das Herannahen des Wurfes zu stellen. Wir haben uns darin sehr oft geirrt und haben oft den Termin, in welchem wir die Thiere hätten tödten sollen, versäumt, oft haben wir aber auch die Thiere getödtet zu einer Zeit, in welcher die Trächtigkeit der Thiere noch allzu wenig vorgerückt und die von der Mutter unabhängige Lebensfähigkeit offenbar eine noch allzu geringe war. An Hasen fällt es gar schwer, den nahen Wurf zu prognosticiren, denn die Jungen, verhältnissmässig klein zum Mutterthiere, sind nicht gut durch die Bauchdecken durchzufühlen, der Umfang des Unterleibes ist kurz vor dem Wurfe kein sehr auffallender. Häufig rupfen sich die Hasen, resp. Häsinnen, wenn sie die Stunde der Geburt herannahen fühlen, die Haare an der

Bauchhaut aus, um sich damit ihr Lager auszutapezieren, indess habe ich dies Zeichen auch fehlen sehen und bei alten Thieren gewinnt die Bauchhaut bei öfterem, rasch hintereinander erfolgendem Wurf, nicht mehr ihr normales Aussehen, so dass man bei diesen nichts auf das Kahlsein der Bauchhaut geben darf. Besser geht es bei Meerschweinchen. Ihre Jungen werden verhältnissmässig sehr gross, sind leicht durchzufühlen, die seitliche starke Ausdehnung des Unterleibes bei hochträchtigen Thieren ist sehr auffallend, der Gang wird langsamer, beschwerlicher und ein höchst brauchbares Zeichen, worauf ich aber leider erst in der letzten Zeit gekommen bin, ist das Auseinanderweichen der Schambeine vor dem Wurfe auf $1\frac{1}{2}$—2 Cm., was man ganz leicht fühlen kann. Eine breite bandartige Masse verbindet die Schambeine bei trächtigen Meerschweinchen und je breiter sie wird, desto näher ist das Thier dem Wurfe.

Schwieriger noch, als den Zeitpunkt für die Tödtung zu treffen, war es bei den Versuchen, den Moment des Todes der Mutterthiere sowohl wie der Jungen zu bestimmen, von welchem an man rechnen dürfe, ja ich muss sagen, dass ich nie so sehr die Unsicherheit empfunden habe, den Tod zu constatiren, als bei diesen Versuchen, wo gerade darauf so viel ankam. Was soll man unter Tod verstehen? Das ist eine Frage, die so häufig von Laien, noch häufiger beinahe und mehr in dem Bewusstsein der Unvollständigkeit einfacher Erklärungsbestrebungen von Physiologen und Aerzten aufgestellt worden ist. Auf die verschiedenen Antworten auf diese Frage, auf die theoretischen Spitzfindigkeiten und geistreichen Hypothesen in dieser Richtung hier einzutreten, finde ich nicht am Platze; wer selbst hierüber Beobachtungen angestellt hat, kommt zu seiner eigenen Ansicht und eine solche habe auch ich gewonnen. Für mich ist der Tod, und ich spreche hier nur vom gewaltsamen Tode, dann erfolgt, wenn die Herzbewegung auf ein Minimum gesunken, nur einzelne Theile des Herzens, gewöhnlich nur mehr die Vorhöfe, viel schwächer die Ventrikel betrifft und keine peripherische Circulation mehr existirt, wenn die

Respirationsthätigkeit vollständig aufgehört hat und auch in längeren Zwischenräumen nicht wiederkehrt, wenn willkürliche, instinctive und Reflexbewegungen ganzer Glieder auf gewöhnliche Reize, wie Stechen und Kneipen nicht mehr eintreten. Es giebt einen ausgesprochenen Tod und ein ausgesprochenes Leben, wo man kaum in Zweifel sein kann, womit man es zu thun hat, nur der Scheintod, der Uebergang vom Leben zum Tode oder umgekehrt ist es, der mitunter so schwer zu beurtheilen ist und wo in manchen Fällen erst der weitere Erfolg, die fortgesetzte Beobachtung zur Entscheidung führt. So ist besonders der Scheintod bei den neugeborenen oder aus dem Leibe todter Mütter geschnittenen Thieren und Kindern, ein Zustand, der in der That dem kaum glimmenden Funken vergleichbar, sich allein überlassen oder unzweckmässig behandelt, zum Tode wird und diesem Erfolge gemäss als der Anfang zum Tode angesehen werden kann, im entgegengesetzten Falle aber bei richtiger Behandlung und günstigen Bedingungen zum Leben wird und dann als beginnendes Leben gelten kann. So lange eine der zu verfolgenden oben erwähnten Functionen da ist, also entweder deutliche Herzaction mit peripherer Circulation, oder Respiration, oder Bewegung ganzer Glieder, willkürliche, instinctive oder reflectorische auf gewöhnliche Reize, — so lange kann man das Leben nicht als erloschen betrachten, so lange darf man nicht von Tod, sondern nur von Scheintod sprechen, indem man dabei die Möglichkeit der Wiederkehr des Lebens nicht ausser Auge lässt.

Für mich giebt es also eine Eintheilung in Leben, Scheintod und Tod, drei Zustände, welche, obwohl in einander übergehend, doch für unseren Zweck von einander zu trennen sind. Wenn ich also von einem Mutterthiere sage, dass ich fünf Minuten nach seinem Tode die Jungen herausgenommen habe, so ist es etwas ganz anders, als wenn ich sagen würde: „fünf Minuten nach seiner Tödtung," denn nach der Tödtung, nach einer tödtlichen Verletzung kommen Augenblicke oder Minuten, in denen das Mutterthier scheintodt in dem Sinne ist, dass bei geeigneter Hülfe das Leben vielleicht ganz erhalten oder verlängert werden könnte. Der Tod erfolgt immer

später, als die Tödtung, und indem ich von dem Tode an rechne, so muss ich erst abwarten, bis die Zeichen des Lebens und des Scheintodes erloschen sind.

Lag mir nun bei der Tödtung eines Mutterthieres daran, das Leben bestimmt vernichtet zu haben, um erst an einem todten Thiere die Operation der Sectio caesarea post mortem vorzunehmen, so war es nicht minder wichtig, an den herausgeschnittenen Jungen ausfindig zu machen, ob sie lebend, scheintodt oder endlich todt seien. Wenn ein Junges sich lebhaft bewegte, athmete, Töne von sich gab, so nannte ich es ein lebendes, waren seine Bewegungen selten, matt, seine Glieder schlaff, seine Respiration mühsam, unterbrochen, krampfhaft, nur selten wiederkehrend, die Circulation schwach, aber als peripherische in dem Nabelstrange noch fühlbar, die Reaction auf äussere Reize eine geringe, dem Verschwinden selbst nahe, so nannte ich ein solches Thier ein scheintodtes, war endlich ausser einer durch die dünnen Thoraxwandungen hindurch seh- und fühlbaren flatternden Herzbewegung nichts mehr von Circulation, Respiration und Reizbarkeit wahrnehmbar, so erklärte ich ein solches Thier für todt.

Bei neugeborenen Kindern hat man allerdings als negatives Zeichen des noch nicht eingetretenen Todes und als positives für den Scheintod und für die Möglichkeit wieder erwachenden Lebens mitunter nichts Anderes als die Herzbewegung, schwach zu hören, noch schwächer zu fühlen und zu sehen, allein bei solchen scheintodten Kindern hängt das Leben auch nur an einem Faden, geht meist verloren und wird nur durch die mühsamste und geeignetste Kunsthülfe hergestellt. Würde ich bei Thieren die Herzbewegung allein als Criterium für noch bestehendes Leben, resp. Scheintod gehalten haben, so hätte ich von allen in meiner Liste als todt bezeichneten Jungen sagen können, dass sie scheintodt waren, denn das Herz als das primum movens ist auch das ultimum movens und seine Contractionen, freilich sehr unrythmisch und nur auf einzelne Parthien beschränkt, dauern selbst noch fort, wenn man $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde nach dem Tode des ganzen Thieres den Thorax eröffnet und es herausschneidet.

Diese Bemerkungen glaubte ich voran schicken zu müssen, um Bedenken über die Wahl meiner „Leben, Scheintod und Tod" bezeichnenden Ausdrücke zu beseitigen.

Die angestellten Versuche sind folgende:

Erster Versuch.

Dieser Versuch ist ein zufälliger, indem ein starker weisser Stallhase durch meinen Hund, der in den Stall gedrungen war, ohne mein Wissen getödtet wurde. Wir fanden das Thier bald nach dem Tode, die hinteren Extremitäten weniger, die vorderen ziemlich starr. Zahnfleisch und Conjunctiva waren blass. Zu beiden Seiten des Thorax eine bedeutende Anzahl perforirender Bisswunden mit Zertrümmerung der Rippen, der Muskeln etc. Blutextravasat im Unterhautzellgewebe, Erguss von theilweise geronnenem Blute in die Pleura. Beide Lungen an mehreren Stellen verletzt mit Blutaustritt in ihr Gewebe, collabirt. Starkes Emphysem im mediastinalen Bindegewebe. Tod war also durch Verblutung und Erstickung erfolgt.

Bauchhöhle und Tragsack etwa fünf Minuten nach dem Tode eröffnet. Fünf Junge, nicht reif, glatt, Haut ohne Haare, durchsichtig, gelatinös. Sämmtliche Junge machen schon im uneröffneten Tragsacke Respirationsbewegungen und leben alle nach Herausnahme. Ihr Tod erfolgte aber schon nach 3—4 Minuten. Sie sind von gleicher Grösse, 2″ 9‴ lang; eines wiegt im Mittel $21^4/_5$ Grm. (Ausgetragene neugeborene Kaninchen wiegen durchschnittlich 43,2 Grm. und haben eine Länge von 3″ 9‴.)

Zweiter Versuch.

Angestellt an einem gut genährten weissen Kaninchen von $4^5/_8$ Pfd. Gewicht (ohne die Jungen). Tod durch Einstich mit einem Troikart in den Thorax vom Rücken her.

Im Pericardium, Pleura dext. et sinistra massenhafter Bluterguss. Lungen collabirt. Rechte Lunge durchgestochen mit Verletzung eines grossen Gefässes. Also Tod durch Verblutung und Erstickung.

Sectio caesarea dreissig Minuten nach dem Tode. Die sechs ganz unreifen Jungen sämmtlich todt, ohne jegliches

Lebenszeichen. Gewicht aller Jungen 90 Grm., also eines im Durchschnitt nur 15 Grm.

Dritter Versuch.

Starkes Meerschweinchen. Die beiden Seitengegenden des Unterleibes stark ausgedehnt. Umfang des Unterleibes 32 Cm. Man fühlt deutlich die Bewegung der Jungen durch.

Strangulation. Tod $4^1/_2$ Minuten nach dem Zuschnüren. Gleich in den ersten Minuten nach dem Tode lebhafte Bewegungen der Jungen. $12^1/_2$ Minuten nach dem Tode der Mutter nur leise Zuckungen am Unterleibe, wahrscheinlich blos Muskelzuckungen.

$15^1/_2$ Minuten nach dem Tode der Mutter Sect. caesarea. Zwei ausgetragene, behaarte Junge mit offenen Augen. Gänzlich todt, keine Spur von Bewegung, vollständig schlaff. Einem Jungen mittels eines Tubulus Luft eingeblasen bleibt ohne Wirkung; die Lungen sinken auch nachher bei der Lungenprobe im Wasser unter.

Gewicht des Mutterthieres ohne Jungen 965 Grm. Beide Junge 153, also eines 76,5 Grm. Somit verhält sich das Gewicht der zwei Jungen zusammen zu dem des Mutterthieres wie 1 : 6,3 und das Gewicht eines Jungen zu dem des Mutterthieres wie 1 : 12,6.

Vierter Versuch.

Mittelgrosses Meerschweinchen mit stark seitlich ausgedehntem Unterleibe, dessen Umfang 30 Centimeter und in welchem die Jungen deutlich zu fühlen.

Strangulation. Fünf Minuten nachher keine Reflexbewegungen mehr wahrzunehmen und sechs Minuten nachher keine Herztöne mehr. Nach dem Tode des Mutterthieres sind die Bewegungen der Jungen gleich sehr lebhaft, einige Minuten andauernd. Zehn Minuten nach dem Tode der Mutter Kaiserschnitt. Drei Junge, dem Aussehen nach ganz reif, behaart, Augen geöffnet, aber ohne jegliches Lebenszeichen.

Gewicht der Mutter ohne Junge 735 Grm. Sämmtliche Junge 188 Grm., also ein Junges = 62,6 Grm., mithin das Verhältniss zum Mutterthier wie 1 : 11,7 und der drei Jungen zusammen zum Gewicht des Mutterthieres wie 1 : 3,9.

Fünfter Versuch.

Meerschweinchen unter mittlerer Grösse. Unterleib stark seitlich ausgedehnt, Umfang desselben 26 Cm.

Strangulation. $4^1/_2$ Minuten später letzter Herzschlag und keine Reflexbewegung der Mutter mehr. Drei Minuten nach dem Tode der Mutter noch deutliche Bewegungen der Jungen. Fünf Minuten nach dem Tode der Mutter Kaiserschnitt.

Vier todte Junge in gleicher Entwickelung ohne spontane und ohne jegliche Reflexbewegung. Bei einem Jungen die Augen offen, bei den anderen verklebt. Haut noch wenig behaart, lange Barthaare. Die Jungen scheinen noch nicht ganz reif, indessen der Entwickelung gemäss der Reife sehr nahe zu sein. Bei Eröffnung der Thoraxhöhle der noch am Nabelstrang hängenden Jungen deutlich rhythmische Pulsation des Herzens ohne sonstige Bewegung, mütterliches Herz zeigt keine Spur von Pulsation mehr.

Mutterthier ohne Jungen wiegt 534 Grm. Vier Junge zusammen 144,8 Grm., also eines = 36,2, mithin ein Junges zum Mutterthiere wie 1 : 14,7 und sämmtliche Junge zum Mutterthiere = 1 : 3,6.

Sechster Versuch.

Meerschweinchen von ziemlicher Grösse. Der Umfang des Abdomens bedeutend.

Strangulation. Vier Minuten nachher Tod. Vier Minuten nach dem Tode Kaiserschnitt. Vor letzterem waren nur etwa drei bis vier leichte, schnell hüpfende Bewegungen der Jungen sichtbar. Es finden sich sechs noch nicht reife todte Junge im Tragsacke. Alle mit geschlossenen Augen, kahler, unbehaarter Haut. Keine Respirationsbewegungen bei Herausnahme, wohl aber deutliche, längere Zeit andauernde Pulsation der Herzen.

Gewicht der Mutter ohne Junge 666 Grm. Gewicht eines Jungen 23,2 Grm., also ein Junges zum Mutterthier wie 1 : 28,7 und alle Junge zur Mutter wie 1 : 4,8.

Siebenter Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse. Leibesumfang 31 Cm. scheint sich gerade zum Werfen anzuschicken, ist still in

eine Ecke geduckt. Bewegungen der jedenfalls ausgewachsenen Jungen sehr lebhaft.

Strangulation. Tod 4 Minuten nachher. Unterdessen lebhafte Bewegungen der Jungen und noch fortdauernd bis 2 Minuten 20 Secunden über den Tod der Mutter hinaus, von da an nicht mehr zu bemerken.

Kaiserschnitt vier Minuten nach dem Tode der Mutter. Im Tragsacke vier ausgetragene, ausgewachsene todte Junge von gut behaarter Haut, zwei mit offenen, zwei mit geschlossenen Augen. Sämmtliche ohne jegliche Respirationsbewegung, auch nicht auf Anwendung von Salmiakgeist. Wohl aber dauert die Action des Herzens nach Herausnahme noch längere Zeit fort, auch bei eröffnetem Thorax.

Gewicht des Mutterthieres 643 Grm. ohne Jungen. Ein Junges (4 = 178 Grm.) wiegt 44,5 Grm., mithin Junges zu Mutterthier wie 1 : 14,4. Gewicht aller Jungen zu dem des Mutterthieres = 1 : 3,6.

Achter Versuch.

Grosses Meerschweinchen. Leibesumfang 29 Cm.

Strangulation. Drei Minuten nach dem Zuschnüren letzte Athembewegung und sieben Minuten nach demselben letzter Herzschlag. Die Bewegungen der Jungen begannen schon zwei Minuten nach dem Zuschnüren und hörten nach vier Minuten Dauer auf sichtbar zu sein.

Kaiserschnitt gleich nach dem letzten Herzschlage, also eine Minute nach den letzten Bewegungen der Jungen. Diese so ziemlich reif, überall behaart mit offenen Augen, sind scheintodt. Bei der Herausnahme keine Athembewegungen zu bemerken, wohl aber 10 Minuten lang fortdauernder Herzschlag mit deutlich fühlbarer Nabelschnurpulsation.

Mutterthier wiegt 814 Grm. ohne Junge. Junge wiegen 134 Grm., also eines 67 Grm. Ein Junges zu Mutterthier wie 1 : 12,15, beide zusammen wie 1 : 6,0.

Neunter Versuch.

Junges Meerschweinchen mittler Grösse. Abdomen mässig ausgedehnt. Leibesumfang 26 Cm.

Strangulation. Eine Minute nachher erste Bewegung der Jungen, zwei Minuten nach dem Zuschnüren letzte Athembewegung der Mutter, dann sehr lebhafte Bewegungen der Jungen, vier Minuten nach der Strangulation Tod der Mutter.

Kaiserschnitt gleich nach dem Tode. Drei ziemlich reife behaarte lebende Junge. Athembewegung bei der Eröffnung und nach der Herausnahme ziemlich lebhaft, deutliche Bewegung der Nasenflügel dabei, ebenso des Zwerchfells; bei zweien von den Jungen Respiration lebhafter auf Kitzeln der Nase und Reflexbewegungen auf Reiz (Druck an den Extremitäten).

Respirationen des einen dauern noch 8 Minuten,
„ „ anderen „ „ 26 „
„ „ dritten „ „ 38 „

Indessen schwimmen bei der Lungenprobe blos die Lungen vom zweiten und dritten, die regelmässiger und schneller respirirten wie das erste.

Gewicht des Mutterthieres ohne Jungen 411 Grm. Alle Jungen 127, also eines 42,3 Grm. Ein Junges zu Mutterthier wie 1 : 9,7, alle Drei zusammen wie 1 : 3,2.

Zehnter Versuch.

Mässig grosses Meerschweinchen.

Chloroforminhalationen, nach 2 Minuten anästhesirt, zuckt noch leicht, respirirt noch; nach 4 Minuten leichte Convulsionen der Mutter, Jungen bewegen sich; nach 5 Minuten Krampf des Zwerchfells und allgemeine Convulsionen mässigen Grades; nach 10 Minuten: Jungen bewegen sich lebhaft; nach 11 Minuten: Respiration der Mutter sehr oberflächlich; nach 15 Minuten: Respiration der Mutter wieder lebhafter, leichte Bewegungen der vorderen Extremitäten; keine Bewegung der Jungen mehr wahrnehmbar.

Es wird Chloroform in Menge zugeschüttet; nach 17 Minuten keine Respiration, keine Reflexthätigkeit mehr. Tod.

Neunzehn Minuten nach der ersten Chloroforminhalation oder zwei Minuten nach dem Tode Kaiserschnitt. Zwei reife Junge todt. Mit Eröffnen des Thorax derselben beginnt das Herz wieder zu pulsiren.

Mutter ohne Jungen wiegt 527, Junge 175 Grm., also eines = 88 Grm., mithin Junges zu Mutter wie 1 : 6 und beide Jungen zusammen zur Mutter wie 1 : 3,0.

Elfter Versuch.

Mittelgrosses Meerschweinchen. Umfang des Abdomens 28,5 Cm.

Tödtung durch Stich in die Gegend des verlängerten Markes. Augenblicklicher Tod scheint eingetreten zu sein; einige Zuckungen an verschiedenen Theilen des Körpers sofort wahrnehmbar. Sofortige Abtrennung des Kopfes vom Rumpfe; der abgetrennte Kopf macht noch etwa ein halbes Dutzend Bewegungen wie bei forcirten Inspirationen mit Oeffnen des Mundes.

Sechs Minuten nach dem Einstiche Kaiserschnitt. Drei unreife Junge machen, alle noch in den Eihäuten eingeschlossen, einige krampfhafte Respirationsbewegungen wie sterbend. Nach der sofortigen Herausnahme und Unterbindung der Nabelschnur sind alle todt ohne jegliche Bewegung etc.

Mutter ohne Junge wiegt 629 Grm. Drei Junge 115 Grm., also eines 38,3. Ein Junges zu Mutterthier wie 1 : 16,4. Sämmtliche Junge zusammen wie 1 : 5,4.

Zwölfter Versuch.

Ziemlich grosses Meerschweinchen. Umfang des Abdomens 31 Cm.

Tödtung durch Stich in die Herzgegend. Sehr starke Reaction des sterbenden Thieres, Athembewegungen und die der Extremitäten sehr convulsivisch. Zwei Minuten nach dem Einstiche Tod.

Kaiserschnitt zwei Minuten nach dem Tode. Drei unreife scheintodte Junge machen, aus den Eihäuten herausgenommen, je eine convulsivische Athembewegung, Herz pulsirt fort, die Jungen erholen sich nicht. Der Tod der Mutter war offenbar durch Verblutung erfolgt, indem die Aorta an ihrem Ursprunge angeschnitten und die Brusthöhle mit Blut angefüllt war.

Gewicht des Mutterthieres ohne Jungen 779 Grm. Drei Junge 77 Grm., also 1 = 26, mithin ein Junges zu Mutterthier = 1 : 29,9. Die drei Jungen zusammen wie 1 : 19,9.

Dreizehnter Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse.

Chloroformnarkose, nach fünf Minuten plötzlicher Tod. Sofort Eröffnung des Abdomens. Nach $^1/_2$ Minute Darm und Uterus in peristaltischer Bewegung. Zuckungen der Jungen im Uterus.

Fünf Minuten nach dem Tode (10 Minuten nach Beginn der Chloroformnarkose) Herausnahme der drei unreifen scheintodten Jungen aus dem Uterus. Keine selbstständigen Bewegungen, aber 9 Minuten nach dem Tode der Mutter noch deutliche Pulsation des Nabelstranges des zweiten und dritten Jungen.

Junge wiegen 78 Grm., also eines 26 Grm. Mutter zu wiegen wurde vergessen.

Vierzehnter Versuch.

Meerschweinchen unter mittlerer Grösse.

Chloroformnarkose. Eröffnung der Bauchhöhle des lebenden Thieres nach 7 Minuten. Tödtung 7 Minuten später durch Stich in's Herz. Eine halbe Minute nach dem Verblutungstode der Mutter deutliche erste Athembewegungen des einen Jungen im Tragsacke. Zwei Minuten nach dem Tode Herausnahme des lebenden Jungen, das ganz reif und sehr gross. Nach zwei Minuten schreit das Junge, athmet lebhaft etc.

Mutterthier ohne Junges wiegt 553 Grm., Junges 74 Grm., also Junges zur Mutter = 1 : 7,5.

Fünfzehnter Versuch.

Junges Meerschweinchen.

Chloroform, Eröffnung der Bauchhöhle am lebenden Thiere, schon nach einer Minute erste Respirationsbewegungen der Jungen im Uterus, Mund und Nasenöffnung schimmern durch. Nach drei Minuten sehr lebhafte Respirationsbewegungen. Fruchtsack und Darmschlingen ruhig. Sechs Minuten nach Beginn der Narkose Strangulation und Umdrehung des

Halses. Die zwei Jungen bewegen sich noch sieben Minuten nach der Strangulation, dann nicht mehr. Nach weiteren zwei Minuten Herausnahme der reifen Jungen, die nun todt sind. Herzen pulsiren noch nach 12 Minuten.

Mutterthier ohne Junge wiegt: 427 Grm., Junge wiegen: 119 Grm., also 1 : 59,5. Gewicht der beiden Jungen zur Mutter = 1 : 3,0.[1])

Sechszehnter Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse.

Chloroformnarkose, Eröffnung der Bauchhöhle nach 7 Minuten. Tod des Mutterthieres in der Narkose $9^1/_2$ Minuten nach deren Beginn, $2^1/_2$ Minuten nach Eröffnung der Bauchhöhle. Junge bewegen sich von Zeit zu Zeit, Uterus und Darmschlingen sehr lebhaft 3 Minuten nach dem Tode.

$4^1/_2$ Minuten nach dem Tode Eröffnung des Tragsackes. Drei unreife Junge, erst am Kopfe behaart, scheintodt, Nabelschnur bei allen noch pulsirend.

Gewicht des Mutterthieres ohne Junge: 593 Grm., der drei Jungen: 86 Grm., also 1 wiegt $28^2/_3$ Grm., somit verhält sich das Gewicht eines Jungen zur Mutter = 1 : 20,7. Gewicht der drei Jungen zur Mutter = 1 : 6,9.

Siebenzehnter Versuch.

Meerschweinchen über mittlerer Grösse.

Subcutane Injection mit einer concentrirten Lösung von Cyankalium. Zwanzig Tropfen oberhalb der rechten Scapula.

---

1) Es dürfte wohl kaum bei einem anderen Säugethiere als dem Meerschweinchen vorkommen, dass in Zeit von wenigen Wochen das Gewicht der Jungen $^1/_3$ des Gewichtes des Mutterthieres erreicht. Beim Menschen beträgt es selbst bei Zwillingen kaum je $^1/_9$. Es ist aber auch die Entwickelung des ausgetragenen Meerschweinchens eine ganz unverhältnissmässig grosse und es würde die Geburt nie möglich sein, wenn sich nicht die Schambeinverbindung des Beckens während der Tragzeit in so ausserordentlicher Weise veränderte. Hierüber gedenke ich bei einer anderen Gelegenheit meine Untersuchungen vorzulegen. Cfr. über diesen Gegenstand den Artikel: „Parturition“ von *Edward Rigby* in *Todd*'s Cyclopaedia of Anatomy and Physiology, Bd. III., 1847, S. 905 und *Luschka*'s Halbgelenke des menschlichen Körpers, S. 111.

Nach $3^1/_2$ Minuten allgemeine Zuckungen, Faeces- und Urinentleerung, nach 5 Minuten legt sich das Thier hin, athmet schwer, starke Reflexkrämpfe. Respiration wird langsamer und äusserst mühsam.

Eröffnung der Bauchhöhle am sterbenden Thiere $9^1/_2$ Minuten nach der Injection. Stirbt nach 12 Minuten. Starke peristaltische Bewegungen der mütterlichen Darmschlingen, aber Junge im Tragsacke bewegungslos. Drei ganz unreife Junge. Herausnahme mit dem Tode der Mutter. Erstes Junge scheintodt, bewegt ein paar Mal die unteren Extremitäten, die zwei anderen todt.

Gewicht der Mutter ohne Junge: 764 Grm., der Jungen: 46 Grm., also 1 nur $15^1/_3$ Grm., das Gewicht der drei Jungen zur Mutter = 1 : 16,6.

Achtzehnter Versuch.

Grosser, fetter Hase.

Genickschlag mit der Hand (Tod durch Lähmung der Centralorgane). Eröffnung des sterbenden Thieres, das noch etwas respirirt; nach 5 Minuten noch Durchschneidung der grossen Gefässe am Halse. Drei Minuten nach Durchschneidung der Gefässe, circa zwei Minuten nach dem Tode Junge aus dem Fruchtsacke genommen.

Fünf nicht ganz reife Junge, blind, ohne Haare, mit glatter Haut, sehr munter, lebend, kriechen herum, suchen zu saugen.

Das letzte fünfte Junge, 8 Minuten nach der Durchschneidung der Halsgefässe herausgenommen, bis dahin noch vom Fruchtsack und Eihäuten eingeschlossen, fängt zu athmen an, selten, mühsam, erholt sich nicht so gut wie die anderen, bleibt scheintodt.

Hase wog $5^2/_8$ Pfd., sämmtliche Junge 197 Grm., also Gewicht der Jungen zur Mutter = 1 : 13,2.

Neunzehnter Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse.

Schwefeläther- und Chloroformnarkose.

Eröffnung der Bauchhöhle am lebenden Thiere.

17 Minuten nach Beginn der Narkose Durchschneidung der grossen Gefässe an der Wirbelsäule. Vom Leben der

Jungen bis jetzt keine Spur. Nach 1 Minute erste Bewegung. Nach 3 Minuten Mutter ganz todt. Junge krampfhaft sich bewegend. (Warmes Wasser über den Fruchthalter gegossen.) Schwache peristaltische Bewegungen der Darmschlingen und des Fruchthalters.

$2^1/_2$ Minuten nach dem Tode ($5^1/_2$ Minuten nach Durchschneidung der grossen Gefässe) Herausnahme des ersten Jungen, lebt, ist etwas betäubt. Das andere noch im Fruchthalter bewegt sich nicht mehr. $5^1/_2$ Minuten nach dem Tode der Mutter auch dieses herausgenommen. Es ist scheintodt, bewegt sich nicht mehr, auch nicht auf Reize; athmet nicht, aber Nabelschnur pulsirt deutlich 16 in $^1/_4$ Minute. Nach 2 Minuten abgenabelt, auch jetzt bewegungslos.

Beide Jungen ganz reif.

Gewicht der Mutter 628 Grm., Gewicht der Jungen: 138 Grm., also 1 : 4,5.

Zwanzigster Versuch.

Meerschweinchen mittlerer Grösse.

Chloroform- und Aethernarkose.

Nach 6 Minuten Eröffnen der Bauchhöhle am lebenden narkotisirten Thiere. Eine Minute später: Beide reife Junge bewegen sich schwach und zuckend.

Nach $3^1/_2$ Minuten Durchschneidung der grossen Gefässe an der Wirbelsäule.

Eine Minute nach Durchschneidung aus der sterbenden Mutter erstes Junge herausgenommen; nach $1^1/_2$ Minuten abgenabelt — lebt, respirirt immer häufiger, erholt sich ganz, bleibt lebend.

Sechs Minuten nach Durchschneidung, circa 3 Minuten nach dem Tode der Mutter das noch im Fruchtsacke eingeschlossene Junge herausgenommen. Kein Athmen, keine Bewegung, aber starkes Pulsiren der Nabelschnur, erholt sich nicht mehr aus dem Scheintod.

Mutter wiegt 626 Grm., Junge wiegen 139 Grm., also 1 : 4,5.

Der leichteren Uebersicht halber habe ich die zwanzig Versuche in umstehender Tabelle vereinigt und so geordnet, dass die verschiedenen Todesarten gruppenweise zusammenstehen.

Nummer des Versuches.	Thier.	Art des Todes.	Wie lange nach dem Tode der Tragsack eröffnet?	Wieviel Junge?	Ob reif oder unreif?	Bemerkungen über Leben, Scheintod und Tod der Jungen.
III.	Meerschweinchen.	Erstickung.	$15^1/_2$ Min.	2	Reif.	Beide Jungen todt.
IV.	„	„	10 „	3	Reif.	Die drei Jungen todt.
V.	„	„	5 „	4	Nicht ganz reif.	Die vier Jungen todt.
VI.	„	„	4 „	6	Unreif.	Die sechs Jungen todt.
VII.	„	„	4 „	4	Reif.	Die vier Jungen todt.
VIII.	„	„	In der 1. Min.	2	Unreif.	Die zwei Jungen scheintodt.
IX.	„	„	In der 1. Min.	3	Nahezu reif.	Die drei Jungen lebend.
XV.	„	„	C. 6 Min.	2	Reif.	Die zwei Jungen todt.
I.	Hase.	Verblutung und Erstickung.	C. 5 Min.	5	Unreif.	Die fünf Jungen lebten, starben aber bald.
II.	„	Verblutung und Erstickung.	30 Min.	6	Unreif.	Die sechs Jungen todt.
XII.	Meerschweinchen.	Verblutung.	2 „	3	Unreif.	Die drei Jungen scheintodt.
XIV.	„	„	2 „	1	Reif.	Das Junge lebend.
XIX.	„	„	$2^1/_2$ „ u. $5^1/_2$ „	2	Reif.	Das erste Junge lebend, das zweite Junge scheintodt.
XX.	„	„	In der 1. Min. u. nach c. 3 Min.	2	Reif.	Das erste Junge lebend, das zweite Junge scheintodt.
X.	„	Chloroformtod.	2 Min.	2	Reif.	Beide Jungen todt.
XIII.	„	„	5 „	3	Unreif.	Die drei Jungen scheintodt.
XVI.	„	„	$4^1/_2$ „	3	Unreif.	Die drei Jungen scheintodt.
XI.	„	Lähmung der Nervencentra.	6 „	3	Unreif.	Die drei Jungen todt.
XVIII.	Hase.	Lähmung der Nervencentra und Verblutung.	2 „ u. 8 „	5	Nicht ganz reif.	Die ersten vier Jungen lebend, das letzte scheintodt.
XVII.	Meerschweinchen.	Vergiftung durch Cyankali.	In der 1. Min.	3	Unreif.	Das erste Junge scheintodt, die zwei anderen todt.

Die Resultate, welche meine Versuche ergeben haben sind nun folgende:

1) Todt waren sämmtliche Junge, im Ganzen 32 in 9 Versuchen.

Die Todesarten der Mütter waren hierbei:

6 Mal Erstickung,
1 „ Erstickung und Verblutung,
1 „ Chloroformtod,
1 „ Lähmung der Nervencentra.

Diese 32 todten Jungen wurden aus dem Tragsack herausgeschnitten:

1 Mal 2 Minuten nach dem Tode der Mutter,
2 „ 4 „ „ „ „ „ „
1 „ 5 „ „ „ „ „ „
2 „ 6 „ „ „ „ „ „
1 „ 10 „ „ „ „ „ „
1 „ 15 „ „ „ „ „ „
1 „ 30 „ „ „ „ „ „

2) Todt waren 2 Junge neben 1 scheintodten in 1 Falle Vergiftung der Mutter durch Cyankalium.

Herausnahme der Jungen in der ersten Minute nach dem Tode der Mutter.

3) Scheintodt waren sämmtliche Junge, im Ganzen 1[illegible] in 4 Versuchen.

Die Todesarten der Mütter waren hierbei:

1 Mal Erstickung,
1 „ Verblutung,
2 „ Chloroformtod.

Diese 11 scheintodten Jungen wurden aus dem Tragsack herausgeschnitten:

1 Mal in der ersten Minute nach dem Tode der Mutter
1 „ 2 Minuten . . . . . „ „ „ „ „
1 „ $4^1/_2$ „ . . . . . „ „ „ „ „
1 „ 5 „ . . . . . „ „ „ „ „

4) Scheintodt waren 3 Junge neben 6 lebenden in 3 Versuchen.

Die Todesarten der Mütter waren hierbei

2 Mal Verblutung,
1 „ Lähmung der Nervencentra und Verblutung.

In diesen 3 Fällen wurden scheintodte Junge erhalten

1 Mal 3 Minuten nach dem Tode der Mutter,
1 „ $5^1/_2$ „ „ „ „ „ „
1 „ 8 „ „ „ „ „ „

Ferner wurden daneben lebende Junge erhalten

1 Mal in der ersten Minute nach dem Tode der Mutter,
1 „ 2 Minuten . . . . . „ „ „ „ „
1 „ $2^1/_2$ „ . . . . . „ „ „ „ „

5) **Lebend** waren sämmtliche Junge, im Ganzen 9 in 3 Versuchen.

Die Todesarten der Mütter waren hierbei:

1 Mal Erstickung,
1 „ Erstickung und Verblutung,
1 „ Verblutung.

In diesen 3 Versuchen wurden die Jungen lebend erhalten:

1 Mal in der ersten Minute nach dem Tode der Mutter,
1 „ 2 Minuten . . . . . „ „ „ „ „
1 „ circa 5 Minuten . . „ „ „ „ „

Betreffend das „Fortleben des Thierfötus nach dem gewaltsamen Tode seiner Mutter", so ziehe ich aus meinen Versuchen folgende Schlüsse:

1) Das Leben des Fötus überragt stets mit einer gewissen Selbstständigkeit den Tod der Mutter.
2) Sehr bald geräth das Leben des Fötus in der todten Mutter in grosse Gefahr, welche sich in heftigen krampfartigen Bewegungen äussert, die man ihrem Charakter nach wahrscheinlich als durch Sauerstoffmangel und Athemnoth entstandene vorzeitige Athembewegungen ansehen muss.
3) Der Scheintod, in welchen der Fötus gewöhnlich schon mit dem Ende der ersten Minute nach dem Tode der Mutter verfällt, erhält sich bei dem im Tragsacke eingeschlossenen Jungen im höchsten (günstigsten) Falle bis zu 8 Minuten (Versuch XVIII.); meistens geht er schon früher in den Tod über.
4) Die scheintodt aus dem Leibe der todten Mutter herausgeschnittenen Jungen sind dem Tode näher als dem Leben, denn sie erholen sich von selbst nicht, sondern gehen fast ausnahmsweise bald zu Grunde.

5) Nur selten und im günstigsten Falle [1]) kaum 5 Minuten nach dem Tode der Mutter werden die Jungen lebend herausgeschnitten; schon mit der dritten Minute ist die Wahrscheinlichkeit, ein lebendes Junge zu erhalten, sehr gering.
6) Operirt man später als 5 Minuten, so kann man kein lebendes, operirt man später als 8 Minuten nach dem Tode der Mutter, so kann man auch kein scheintodtes Junge mehr erhalten, sondern die Jungen sind dann immer todt.
7) Der Tod tritt häufig beim ungeborenen Fötus auch schon früher ein, schon nach wenigen Minuten.
8) Die Art des Todes der Mutter scheint nicht ohne Einfluss auf Leben und Tod des Fötus zu sein. Ungünstig ist der Erstickungstod der Mutter, günstiger der Verblutungstod, der Tod durch Chloroform und durch Lähmung der Nervencentra (Versuch XI. und XVIII.)
9) Der Hasenfötus, obwohl am Ende der Tragzeit verhältnissmässig kleiner und weniger entwickelt, als der des Meerschweinchens, scheint unabhängiger von dem Tode der Mutter zu sein, wie dieser. (Versuch I. und XVIII.)
10) Es scheint von Bedeutung für das Fortleben zu sein, ob der Fötus reif oder unreif ist; indess geben meine Versuche hierüber keinen befriedigenden Aufschluss.

Was darf man nun von den Ergebnissen vorliegender Versuche auf den Menschen übertragen? was in die praktische Geburtshülfe aufnehmen? — Zwei Fragen, deren Beantwortung ich in folgende Sätze zusammenzufassen versuche:

1) Es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dass der menschliche Fötus gleich dem Thierfötus stets seine Mutter, wenn die Todesart eine schnelle und gewaltsame war, wie Verblutung, Erstickung, Schlag auf den Kopf, Apoplexie etc. überlebt.

---

1) In dem Versuche No. I. erhielten wir ungefähr 5 Minuten nach dem mütterlichen Tode lebende Häschen, in welchem Versuche aber keine genaue Zeitbestimmung zwischen Tod der Mutter und Herausnahme der Jungen stattfinden konnte.

2) Es ist bei der durch die tägliche Erfahrung zu bestätigenden grösseren Widerstandsfähigkeit des menschlichen Fötus im Vergleiche zu der kleinerer Säugethiere anzunehmen, dass der menschliche Fötus den gewaltsamen Tod seiner Mutter länger überlebt als der Thierfötus.
3) Die Pflicht eines jeden Arztes wird stets sein, nach constatirtem Tode der Mutter sobald als möglich den Kaiserschnitt zu machen, um das kindliche Leben zu retten. Der Kaiserschnitt kann aber umgangen werden, wenn der Fötus sicher vor dem Tode der Mutter schon abgestorben war, oder voraussichtlich auf natürlichem Wege sicherer und schneller die Entbindung vollendet werden kann.
4) Der Arzt wird Alles daran setzen müssen, scheintodte exsecirte Kinder in's Leben zurückzurufen.
5) Der Kaiserschnitt wird, wenn er nicht in der ersten $^1/_4$ Stunde bis 20 Minuten nach dem Tode der Mutter unternommen wird, keine Aussicht auf ein lebendes oder scheintodtes Kind mehr geben.
6) Ist die Mutter einer Blutkrankheit erlegen, wie der Cholera, dem Typhus, dem Puerperalfieber in der Schwangerschaft oder Geburt, dem Scharlach, den Blattern u. s. w., so ist keine Hoffnung auf Erhaltung des kindlichen Lebens vorhanden, weil die Bedingungen zu dessen Existenz nicht mit einem Male abgeschnitten, sondern allmälig vernichtet wurden. Gleiches wird der Fall sein bei denjenigen Vergiftungen der Mutter, welche eine sehr schnelle Zersetzung des Blutes und Mittheilung davon an den Fötus zur Folge haben, wie durch Blausäure und analoge Gifte. Der Chloroformtod scheint eine Ausnahme zu machen, indem das Chloroform als solches nicht in den kindlichen Kreislauf überzugehen scheint, wovon man sich auch bei allen unter Chloroformnarkose vollendeten Geburten überzeugen kann.

Herr *Martin* erwähnt, dass er bei allen von ihm nach dem Tode vorgenommenen Kaiserschnitten kein lebendes Kind erhalten habe. Der erste Fall betraf eine an vorgeschrittener Tuberkulose gestorbene Frau, an der der Kaiserschnitt 10 Minuten nach dem Tode vollzogen wurde. Im zweiten Falle war die Mutter an Phosphorvergiftung bedenklich erkrankt und nach einigen Tagen gestorben. Die Operation wurde sehr bald nach dem Tode vorgenommen. In dem dritten und vierten Falle nach einem Blatterntode und Tod durch Verblutung bei Placenta praevia, wurde die Operation erst $^1/_2$ Stunde nach dem Tode angestellt.

Herr *Boehr* verweist auf die in *Casper*'s Wochenschrift mitgetheilte Statistik über Kaiserschnitt nach dem Tode, wo unter 147 dort zusammengetragenen Fällen nur drei Mal ein lebendes Kind zu Tage gefördert wurde. Auch die in den verschiedenen Epidemien an Choleraleichen meist gleich nach dem Tode vorgenommenen Operationen hätten nie ein lebendes Kind gebracht. Diese Resultate seien sehr wenig ermuthigend. Uebrigens interessire es ihn, zu wissen, ob Herr *Breslau* in den todtgeborenen Thieren eine Blutüberfüllung der Lungen oder Extravasate darin gefunden habe.

Herr *Breslau* bekennt, auf diesen Punkt sein Augenmerk nicht gerichtet zu haben und deswegen keine Auskunft darüber geben zu können. Was die Statistik dieser Operation betreffe, so habe *Hohl* eine noch viel umfassendere zusammengestellt und ein eben so geringes Resultat constatirt. Indess müsse man nicht übersehen, dass in den meisten der angeführten Fälle lange zehrende Krankheiten dem Tode der Mütter vorangegangen seien, dass man stets erst den unzweifelhaften Tod abgewartet, häufig auch längere Zeit nach demselben erst operirt habe. Welche Hoffnung könne man wohl haben, wenn der Tod bereits eine halbe Stunde, eine Stunde, einen halben Tag oder gar 24 Stunden vorher eingetreten sei? Er selbst habe in zwei Fällen die Operation unterlassen, da der länger erfolgte Tod die Operation als durchaus nutzlos erscheinen liess.

Herr *L. Mayer* rügt, dass in dem einen Falle Gift zur Tödtung des Mutterthieres angewendet sei, da dies nicht ohne



einen Einfluss auf die intrauuterinen Früchte habe geschehen können.

Herr *Breslau* sagt, dass dies in dem einen Falle absichtlich geschehen sei, da man dadurch constatirt habe, dass schon eine Minute nach dem Tode der Mutter der Fötus ebenfalls todt war. Ein gleiches Resultat hätten bei der im Jahre 1854 in München herrschenden Choleraepidemie die mehrfach unmittelbar nach dem Tode angestellten Kaiserschnitte ergeben.

Herr *Martin* legt ein Präparat (s. Abbildungen, Taf. I., Fig. 1 u. 2) vor von

Eventration mit beiderseitiger Hydronephrose und Uterus didelphys nebst offener Harnblase und Dickdarm mit deutlicher Oeffnung des Dünndarmes und ausgebildetem Mastdarme bei einem acht Monate alten Neugeborenen,

und reiht daran folgende Bemerkungen, indem er zugleich die beigefügten Zeichnungen der Gesellschaft übergiebt.

Das Wintersemester bot der geburtshülflichen Klinik zwei einander bis auf die Geschlechtsverschiedenheit sehr ähnliche Fälle von Eventration; das eine Präparat von einer männlichen Frucht, welches die Klinik der Güte des Herrn Dr. *Badt* verdankt, übernahm ein Praktikant des klinischen Instituts, Herr Dr. *Dehn* aus Hamburg, zu genauerer Untersuchung, welche er nebst Abbildungen in seiner lateinischen Inauguraldissertation und deutsch in dem gegenwärtigen Hefte der Monatsschrift veröffentlicht hat. Das andere, ein weibliches Individuum betreffende Präparat kam am 14. Februar d. J. der geburtshülflichen Poliklinik von einer durch dieselbe beschäftigten Hebamme zu. Dasselbe stammt von einer Schlossergesellenfrau von zarter Constitution, welche vor vier Jahren zum ersten Male von einem lebenden aber schwächlichen Mädchen schnell und leicht entbunden war. Im Juni 1863 concipirte sie zum zweiten Male. Die Schwangerschaft verlief durchaus gut, namentlich werden Fall, Gemüthserregungen etc. durchaus in Abrede gestellt. Am Morgen

des 13. Februar d. J. verspürte sie die ersten Wehen, die schnell stärker und anhaltend wurden, so dass sie um 10 Uhr von der unten näher zu beschreibenden Frucht mit daran befindlicher Nachgeburt (die ganze Monstrosität mit Mutterkuchen jedoch nach Eröffnung des Bruchsackes zeigt Fig. 1) entbunden wurde, indem erstere nach Aussage der Mutter eine Viertelstunde Lebenszeichen (?) von sich gegeben, aber nicht geschrieen haben soll.

Die Obduction ergab folgenden Befund.

Der anfänglich geschlossene Bruchsack war mit dem Chorion an der Placenta verwachsen und von zwei innig verklebten, aber allseitig trennbaren, anscheinend gefässlosen Häuten, dem Peritonäum und dem Amnion, gebildet. An der Grenze ist die übrigens gesunde Haut des Fötus durch eine scharfe geröthete Demarcationslinie von jenem Sacke getrennt. Am unteren Rande des bezeichneten Bauchfellsackes findet sich beiderseits eine scharfrandige Falte, über welcher rechts die einzige zur hinteren Wand des vorn nicht geschlossenen Beckens laufende Arteria umbilicalis (Fig. 2, *a*) links die vom hinteren und links in die Leber führende Vena umbilicalis (Fig. 2, *b*) verläuft.

In dem von jenen Falten und deren hinterer vor der Verbindung der Oberschenkel gelegenen Vereinigung begrenzten dreieckigen Raum, dessen spitzer Winkel gegen die Placenta gerichtet ist, bemerkte man, wie Fig. 2 zeigt, eine glatte in zwei an den scharfen Falten angrenzende nach hinten gespaltene und eine den Spalt ausfüllende unebene maschige Hautfläche. Die glatte Schleimhautfläche (Fig. 2, *ccc*) stellt das Rudiment der Harnblase dar. In der maschigen Schleimhautfläche unterscheidet man 1) vorn eine von Zacken umgebene federspulweite Oeffnung (Fig. 2, *d*), aus welcher grünliches Meconium hervortritt und die eingeführte starke Sonde in den Dünndarm führt, 2) in der Mitte eine weit grössere die Fingerspitzen bequem zulassende Oeffnung (Fig. 2, *e*), welche zu den noch zu beschreibenden drei Falten des rudimentären Dickdarmes führt und eine grosse Menge eines gallertigen grauen Schleimes austreten lässt; 3) am hinteren Rande einen $^3/_4$ Zoll langen vorn mehrere Linien hervorspringenden

Canal, den Mastdarm, dessen äussere Oeffnung zwischen beiden Schenkeln am hinteren Rande der erwähnten Schleimhautfläche sichtbar ist (Fig. 2, *f*).

Nach Eröffnung des vom Bauchfell und Amnion gebildeten Sackes sieht man (Fig. 1) zunächst oben die mit dem grösseren Lappen in der linken Seite liegende Leber (*a*), darunter den mit gelblichem Schleime gefüllten eigrossen Magen (*b*) und links davon die 1¼ Zoll lange, ½ Zoll breite Milz (*c*). In der Mitte weiter abwärts fand man zahlreiche mit Meconium gefüllte Dünndarmschlingen (*d*). Nach Emporhebung derselben kommen drei zum kleineren Theil in den Bauchfellsack hineinragende, je bohnengrosse Dickdarmfalten mit charakteristischen Einschnürungen zum Vorschein, in welche die oben erwähnte mit gallertigem Schleime gefüllte Oeffnung der freiliegenden Schleimhautfalte zwischen den beiden Hälften der Harnblase führt.

Unterhalb der Milz, auf welcher ebenso wie auf dem Magen Exsudatreste bemerklich sind, linkerseits unmittelbar am Spaltrande und neben der Wirbelsäule liegt eine dünnwandige Blase von über Taubeneigrösse (*e*), auf welcher sowie an anderen Stellen des Bauchfelles Exsudatfäden bemerklich sind. Auf dem vorderen Rande dieser Blase, die mit heller Flüssigkeit gefüllt ist, liegt ein 5‴ langer, 2½‴ breiter Körper, ziemlich senkrecht, der Eierstock (*f*), darüber nach aussen ein geschlängelter Canal mit einer oben liegenden von Franzen umgebenen Oeffnung, die Tuba (*g*), in welche eine feine Sonde eingeführt werden kann. Von diesem 7‴ langen Eileiter geht ein derber, unten sich verdickender, walzenförmiger, nach innen gebogener Körper (*h*), 1″ 2‴ lang, bis in die Gegend, wo sich die nach aussen geöffnete Harnblase findet. Bei dem Aufschneiden dieses muskulösen stellenweise 3‴ dicken Körpers entdeckt man einen Canal, welcher sich nach oben gegen die Tuba und nach unten verfolgen lässt, hier aber blind endigt.

Rechts neben der Wirbelsäule unmittelbar mit dem rechten Seitenrande des Bauchfelles verwachsen, da wo äusserlich die eine Arteria umbilicalis verläuft, liegt ein zweiter fast hühnereigrosser ebenfalls mit Flüssigkeit gefüllter Sack mit fester Wandung (*i*), auf dessen Aussenfläche ausser

des 13. Februar d. J. verspürte sie die ersten Wehen, die schnell stärker und anhaltend wurden, so dass sie um 10 Uhr von der unten näher zu beschreibenden Frucht mit daran befindlicher Nachgeburt (die ganze Monstrosität mit Mutterkuchen jedoch nach Eröffnung des Bruchsackes zeigt Fig. 1) entbunden wurde, indem erstere nach Aussage der Mutter eine Viertelstunde Lebenszeichen (?) von sich gegeben, aber nicht geschrieen haben soll.

Die Obduction ergab folgenden Befund.

Der anfänglich geschlossene Bruchsack war mit dem Chorion an der Placenta verwachsen und von zwei innig verklebten, aber allseitig trennbaren, anscheinend gefässlosen Häuten, dem Peritonäum und dem Amnion, gebildet. An der Grenze ist die übrigens gesunde Haut des Fötus durch eine scharfe geröthete Demarcationslinie von jenem Sacke getrennt. Am unteren Rande des bezeichneten Bauchfellsackes findet sich beiderseits eine scharfrandige Falte, über welcher rechts die einzige zur hinteren Wand des vorn nicht geschlossenen Beckens laufende Arteria umbilicalis (Fig. 2, *a*) links die vom hinteren und links in die Leber führende Vena umbilicalis (Fig. 2, *b*) verläuft.

In dem von jenen Falten und deren hinterer vor der Verbindung der Oberschenkel gelegenen Vereinigung begrenzten dreieckigen Raum, dessen spitzer Winkel gegen die Placenta gerichtet ist, bemerkte man, wie Fig. 2 zeigt, eine glatte in zwei an den scharfen Falten angrenzende nach hinten gespaltene und eine den Spalt ausfüllende unebene maschige Hautfläche. Die glatte Schleimhautfläche (Fig. 2, *ccc*) stellt das Rudiment der Harnblase dar. In der maschigen Schleimhautfläche unterscheidet man 1) vorn eine von Zacken umgebene federspulweite Oeffnung (Fig. 2, *d*), aus welcher grünliches Meconium hervortritt und die eingeführte starke Sonde in den Dünndarm führt, 2) in der Mitte eine weit grössere die Fingerspitzen bequem zulassende Oeffnung (Fig. 2, *e*), welche zu den noch zu beschreibenden drei Falten des rudimentären Dickdarmes führt und eine grosse Menge eines gallertigen grauen Schleimes austreten lässt; 3) am hinteren Rande einen $^3/_4$ Zoll langen vorn mehrere Linien hervorspringenden

Canal, den Mastdarm, dessen äussere Oeffnung zwischen beiden Schenkeln am hinteren Rande der erwähnten Schleimhautfläche sichtbar ist (Fig. 2, *f*).

Nach Eröffnung des vom Bauchfell und Amnion gebildeten Sackes sieht man (Fig. 1) zunächst oben die mit dem grösseren Lappen in der linken Seite liegende Leber (*a*), darunter den mit gelblichem Schleime gefüllten eigrossen Magen (*b*) und links davon die $1^1/_4$ Zoll lange, $^1/_2$ Zoll breite Milz (*c*). In der Mitte weiter abwärts fand man zahlreiche mit Meconium gefüllte Dünndarmschlingen (*d*). Nach Emporhebung derselben kommen drei zum kleineren Theil in den Bauchfellsack hineinragende, je bohnengrosse Dickdarmfalten mit charakteristischen Einschnürungen zum Vorschein, in welche die oben erwähnte mit gallertigem Schleime gefüllte Oeffnung der freiliegenden Schleimhautfalte zwischen den beiden Hälften der Harnblase führt.

Unterhalb der Milz, auf welcher ebenso wie auf dem Magen Exsudatreste bemerklich sind, linkerseits unmittelbar am Spaltrande und neben der Wirbelsäule liegt eine dünnwandige Blase von über Taubeneigrösse (*e*), auf welcher sowie an anderen Stellen des Bauchfelles Exsudatfäden bemerklich sind. Auf dem vorderen Rande dieser Blase, die mit heller Flüssigkeit gefüllt ist, liegt ein 5‴ langer, $2^1/_2$‴ breiter Körper, ziemlich senkrecht, der Eierstock (*f*), darüber nach aussen ein geschlängelter Canal mit einer oben liegenden von Franzen umgebenen Oeffnung, die Tuba (*g*), in welche eine feine Sonde eingeführt werden kann. Von diesem 7‴ langen Eileiter geht ein derber, unten sich verdickender, walzenförmiger, nach innen gebogener Körper (*h*), 1″ 2‴ lang, bis in die Gegend, wo sich die nach aussen geöffnete Harnblase findet. Bei dem Aufschneiden dieses muskulösen stellenweise 3‴ dicken Körpers entdeckt man einen Canal, welcher sich nach oben gegen die Tuba und nach unten verfolgen lässt, hier aber blind endigt.

Rechts neben der Wirbelsäule unmittelbar mit dem rechten Seitenrande des Bauchfelles verwachsen, da wo äusserlich die eine Arteria umbilicalis verläuft, liegt ein zweiter fast hühnereigrosser ebenfalls mit Flüssigkeit gefüllter Sack mit fester Wandung (*i*), auf dessen Aussenfläche ausser

mehreren Exsudatresten von oben nach unten die rechte Tuba (*k*) und die rechte Uterushälfte (*l*), sowie nach innen davon das rechte Ovarium (*m*) unmittelbar aufgeheftet ist. Das gefranzte Ende der etwas geschlängelten Tuba lässt eine feine Sonde 7‴ bis 8‴ weit einführen. Der unmittelbar an dem inneren Tuba-Ende befindliche walzenförmige 1/2 Zoll lange Körper zeigt bei einem Einschnitte eine flache glattwandige Höhle, welche nach oben gegen die Tuben, nach abwärts blind endigt. Unten reiht sich daran unmittelbar ein weiterer eine derbe Sonde durchlassender Canal an, welcher aber nicht mit dem vorerwähnten Canale in Verbindung steht, und dessen unterstes Ende nach 7‴ langem Verlaufe blind endigt. (Ob derselbe nicht bei der Aufsuchung mit der Sonde in lockerem Bindegewebe künstlich hervorgebracht ist, bleibt unentschieden.)

In dem gespaltenen Sacke, auf welchem die rechte Hälfte des Uterus Tuba und Ovarium liegt, bemerkt man mehrere sichelartige 5‴ bis 6‴ hohe Vorsprünge, welche die Höhle in drei bis vier untereinander communicirende Fächer theilen, ähnlich einer ausgebildeten Hydronephrose. Die innere Wand dieses wie des linken mehrfächerigen Sackes ist ganz glatt und lassen beide, obschon man dieselben für hydropische Nieren erklären muss, nirgends eine Spur von Harnleiter auffinden.

Nach Eröffnung der Brusthöhle findet sich das Herz in gewöhnlicher Lage ebenso wie die grossen Gefässe; die kleinen Lungen dicht und ganz nach hinten gelagert, die Thymus hingegen sehr gross.

Die Bildung des Kopfes und der Extremitäten zeigt, mit Ausnahme des linken Beines, welches einen Klumpfuss darbietet, die Verhältnisse einer acht Monate alten Frucht.

Abgesehen von dem bemerkenswerthen Befund der Harnblase und des ganz offenen Dickdarmes, während der Mastdarm ausgebildet war, bietet die Entwickelung des völlig in zwei Hälften geschiedenen Uterus, deren jede mit Eileiter und Eierstock auf der entsprechenden hydropisch degenerirten Niere eine gewisse Ausbildung erlangt hat, eine in dem bekannten Werke von *Kussmaul*, so wenig als in *Henle*'s Handbuch

der Anatomie, II. Bd., S. 340, 1864, und *Foerster*, Die Missbildungen, Jena 1861, dargestelltes somit wohl nicht beobachtetes Verhalten, welches für die Entwickelungsgeschichte wie für die Lehre von den Bildungshemmungen gleich interessant ist. Dass entzündliche Processe in der frühesten Embryonalzeit bei dieser Bildungshemmung im Spiele gewesen, zeigen die vorhandenen Exsudatreste der verschiedenen Organe der Bauchhöhle.

Sitzung am 26. April 1864.

Herr *Riedel* berichtet über

ein Fibroid der Gebärmutter, durch Extraction entfernt.

Frau *R.* in Alt-Schöneberg, 48 Jahre alt, brünett und dabei von ungewöhnlich zarter weisser Haut, mit Ausnahme der leicht überstandenen Kinderkrankheiten sowohl als Kind wie als Mädchen nie erheblich krank, seit ihrem 17. Jahre menstruirt, in ihrer glücklichen Ehe vier Mal — das erste Mal zögernd und schwieriger, die übrigen Male schnell und leicht, stets ohne besondere Kunsthülfe, zuletzt vor 22 Jahren — entbunden, erfreute sich auch später eines fast ununterbrochen vortrefflichen Gesundheitszustandes, welcher nur durch die Entwickelung einer, an der rechten Schulter entstehenden und dann vor jetzt 10 Jahren durch Herrn Geh. Rath Dr. *Langenbeck* auf operativem Wege entfernten (angeblichen Fett-) Geschwulst von etwa Faustgrösse vorübergehend getrübt wurde. Insbesondere war und blieb ihre monatliche Reinigung stets regelmässig, vierwöchentlich beschwerdelos eintretend und verlaufend und zeigte nur in den letzten $1^1/_2$ Jahren insofern eine Abweichung gegen früher, als ihre sonst dreitägige Dauer sich auf 5 bis 6 Tage verlängerte, die abgehende Blutmenge etwas reichlicher war und nach dem Aufhören des Blutabganges noch einige Tage lang ein theils blutig gefärbter theils weisser Schleimabgang folgte. Auch als Frau *R.* am 27. Februar d. J., bis dahin mir persönlich unbekannt, zum ersten Male in meiner Sprechstunde meine Hülfe in Anspruch nahm, weil ihre vor vier Wochen zu richtiger Zeit eingetretenen Menses

seitdem ungewöhnlicher Weise ununterbrochen fortdauerten, war sie im Uebrigen so durchaus frei von anderen örtlichen und allgemeinen Krankheitssymptomen, dass ich es nur mit einer vor dem völligen Ausbleiben der Periode in diesem Lebensalter so häufigen Secretionssteigerung eines hyperämischen, sonst aber gesunden Gebärorgans zu thun zu haben glaubte und daher, der Ungeneigtheit der Patientin zu einer örtlichen und inneren Untersuchung nachgebend, mich auf die Anempfehlung vollkommener Körperruhe in horizontaler Lage und Verordnung von Acid. phosphor. in Syr. Rubi Id. zum innerlichen Gebrauch beschränkte.

Vier Wochen später, am 25. März, bis wohin ich nichts weiter von der Kranken erfahren hatte, ward ich aufgefordert, dieselbe in ihrer Wohnung zu besuchen, weil die Blutung nach kurzer Unterbrechung wiedergekehrt war und immerfort — namentlich bei jedem Verlassen der horizontalen Lage — in reichlichem Maasse, ja zeitweise in Form eines wirklichen Blutsturzes andauerte. Der in den letzten Tagen auf Empfehlung einer Hebamme getrunkene Apfelwein (eine Flasche pro Tag) hatte das Uebel nicht nur gesteigert, sondern noch dazu entschiedenen Blutandrang und Erregung im Kopfe veranlasst. Bei der äusseren Untersuchung des ziemlich weichen und nachgiebigen Unterleibes fühlte man oberhalb der Schambeine bei tiefem Drucke den Gebärmuttergrund durch, — sonst nichts Abnormes. Bei der Vaginaluntersuchung traf der eingeführte Finger nach Entfernung einiger Blutklumpen auf die in normaler Höhe stehende Scheidenportion und in dem etwa zur Grösse eines Zweigroschenstückes erweiterten Muttermunde auf eine von den dünnhäutigen Wandungen des Halscanals ziemlich fest umschlossene, um einige Linien hervorragende rundlich zugespitzte Geschwulst. Dieselbe hatte eine glatte Oberfläche, bot dem Fingerdrucke eine derbe Resistenz dar und war schmerzlos; indess musste ich, weil es unmöglich war, mit dem Finger durch den Muttermund tiefer einzudringen und wegen augenblicklichen Mangels einer Uterussonde fürerst auf eine weitere Untersuchung der Geschwulst und Auffindung ihres zu vermuthenden Ausgangs- und Anheftungspunktes in der Gebärmutterhöhle Verzicht leisten. Die Wandungen der Gebärmutter

zeigten, so weit dieselben von der Scheide und vom Mastdarme aus zu fühlen waren, ausser einer gleichmässigen Volumenzunahme des Uterus nichts Abnormes, auch keine auffallende Empfindlichkeit gegen Druck. Meine vorläufige Diagnose lautete: Fibröser Polyp mit wahrscheinlicher Anheftung im Gebärmutterkörper oder Grunde.

Bei dem — trotz der lange bestehenden Blutung — noch ziemlich wohlerhaltenen allgemeinen Kräftezustande, der Abwesenheit von Zeichen bedenklicher Blutleere und der noch auffälligeren Abwesenheit der sonst bei dergleichen Fremdbildungen in der Gebärmutter fast nie fehlenden mehr oder minder bedeutenden Beschwerden in den Nachbarorganen schien eine künstliche Entfernung der Geschwulst für jetzt, wie einerseits schwierig und ohne bedeutenden operativen Eingriff nicht ausführbar, so andererseits nicht dringend indicirt. Mein Curplan war daher vorerst durch ruhige Rückenlage der Patientin und adstringirende allgemeine und örtliche Mittel der Blutung möglichst Einhalt zu thun, die operative Entfernung der Fremdbildung aber womöglich bis zu eingetretener grösserer Zugänglichkeit der Gebärmutter und weiterem Herabtreten der Geschwulst zu verschieben, eventuell — bei überhandnehmender Blutung und bei Eintritt gefährlicher Allgemeinerscheinungen — die Geschwulst (wenn nöthig, nach vorheriger künstlicher Erweiterung des Muttermundes) so weit herabzuziehen, um deren muthmassliche Verbindung mit der Gebärmutter künstlich zu lösen und dieselbe dann durch Extraction aus dem Uterus zu entfernen.

Patientin erhielt Extr. Ratanhae in Lösung zu innerem Gebrauche — vorläufig mit gutem Erfolge, denn bei meinen nächstfolgenden Besuchen am 27. und 29. März stand die Blutung so vollständig, dass ich an letzterem Tage der Patientin auf ihren Wunsch gestattete, das Bett mit dem Sopha zu vertauschen. Zugleich fand ich besonders an diesem Tage die Geschwulst etwas weiter herabgetreten und den Muttermund und Halscanal des Uterus so zugänglich, dass ein Eindringen des Fingers durch dieselben möglich war. Ich überzeugte mich jetzt durch Finger und Uterussonde, dass die ovale Geschwulst auf der linken Gebärmutterseite bis zum Muttergrunde hin ganz frei umgangen werden konnte, während

Finger und Sonde rechts auf ein Hinderniss trafen und mit dem Finger fühlte man ganz deutlich etwa $1^1/_2$ Zoll über dem Muttermunde mehrere ligamentartige Verbindungen zwischen Geschwulst und innerer Gebärmutterfläche. Ob noch oberhalb dieser strangartigen Anheftungen ein solider Stiel die Geschwulst in der Nähe des Muttergrundes befestigte, wie ich vermuthete, musste ich für jetzt dahin gestellt sein lassen.

Bis zum 11. April — also 14 Tage lang — erhielt ich von der Patientin, wegen der weiten Entfernung, nur mündlichen Bericht, welcher in Betreff der Blutung und des Allgemeinbefindens günstig lautete; die Blutung war zwar inzwischen mehrmals, doch nie in bedenklichem Maasse wiedergekehrt. An gedachtem Tage erfolgte aber eine von Ohnmacht begleitete sturzartige Blutung, welche Anlass gab, dass mein schleuniger Besuch erbeten wurde. Bei meiner Ankunft stand indess die Blutung schon wieder; die örtlichen Verhältnisse hatten sich in den vergangenen 14 Tagen, wie ich leider bei der angestellten Untersuchung fand, noch keineswegs viel günstiger für ein operatives Einschreiten gestaltet und da der Allgemeinzustand auch jetzt noch keine dringende Eile erheischte, so setzte ich einstweilen auf die combinirte Anwendung allgemeiner und örtlicher Blutstillungsmittel, namentlich auch kalter essighaltiger Einspritzungen in die Scheide — bei ausnahmsloser Innehaltung der Rückenlage Seitens der Patientin — noch so viel Vertrauen, um die künstliche Entfernung der Geschwulst noch zu verschieben. Schmerzen und andere Beschwerden fehlten auch jetzt meist ganz; höchstens trat zeitweilig eine Schmerzempfindung im Kreuz ein, die sich indess nie zu eigentlichem Wehendrange steigerte. Patientin zeigte eine musterhafte Geduld und Folgsamkeit den ärztlichen Bemühungen und Anordnungen gegenüber.

Vom 16. und besonders vom 18. April an wurde die Blutung aber immer reichlicher und andauernder, auch Ohnmachten wiederholten sich öfter. Liquor ferri sesquichlorati, wegen inzwischen eingetretener Zeichen von Blutmangel um so mehr indicirt, minderte (bei innerer Anwendung) wohl die Blutungen in etwas und hielt die zunehmende Anämie auf, doch verharrte der Muttermund immer noch in einer nur etwa zur Grösse eines Viergroschenstückes erweiterten Eröffnung

und ein unmittelbares Erfassen der Geschwulst mit einem Instrumente erschien noch schwer thunlich. Deshalb wollte ich noch den Versuch machen, durch innere Darreichung von Secale cornutum (am 20. April) die Gebärmutter zu kräftigerer Zusammenziehung und weiterer Herabtreibung der Geschwulst anzuregen, setzte aber zur Beruhigung der bereits etwas ängstlich gewordenen Patientin und der besorgten Angehörigen den 23. April zur künstlichen Entfernung der Geschwulst fest. Am 21. trat indess ein so heftiger Blutverlust ein und Patientin ward in dem Maasse von wiederkehrenden Ohnmachten befallen, dass ich Nachmittags 5 Uhr mit der dringendsten Bitte um schleunige Hülfe zur Kranken geholt ward. Ich fuhr daher sofort in Begleitung meines Freundes und Collegen Dr. *Kästner*, welcher mir schon zuvor seine Assistenz bei der Operation zugesagt hatte, hinaus, eiligst mit einer *Siebold*'schen Scheere und einer *Muzeux*'schen Hakenzange versehen, um womöglich durch sofortige Hinwegnahme der Geschwulst die Ursache aller gefährlichen Zufälle zu beseitigen.

Wir fanden Patientin mit sehr blassen Wangen und Lippen, der Ohnmacht nahe und sichtlich erregt vor; in der Scheide waren mehrere Blutgerinnsel, welche ich mit zwei Fingern entfernte, etwas Blut sickerte beständig neben der Geschwulst aus dem Muttermunde hervor. Nachdem Patientin durch Wein gestärkt und auf ein Querlager gebracht war, führte ich unter Leitung der in die Scheide gebrachten Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die *Muzeux*'sche Hakenzange geschlossen bis an den Muttermund ein und bemühte mich, das abgerundete untere Ende der Geschwulst im Muttermunde mit den beiden Doppelhaken zu erfassen. Leider indess überzeugte ich mich bald, dass dies mit diesem Instrumente — wegen zu geringer Oeffnung des Muttermundes und zu hohen Standes der Geschwulst — nicht ausführbar war, und da weder ich noch mein College einen anderen Haken augenblicklich zur Hand hatte, so sah ich mich gezwungen, für den Augenblick von der Operation abzustehen und bis zur Beschaffung geeigneterer Instrumente durch eine sorgsame Tamponirung der Scheide mit Charpie der Gefahr eines weiteren Blutverlustes vorzubeugen. Patientin wurde einstweilen wieder in ihr Bett zurückgebracht, psychisch möglichst beruhigt und

eine wohl instruirte Hebamme blieb ihr zur Seite. Der Tampon erfüllte seinen Zweck so vollständig, dass bis zu unserer am folgenden Vormittage stattfindenden Rückkehr nicht nur kein Tropfen Blutes aus der Scheide der Kranken zum Vorschein gekommen war, sondern auch der Tampon selbst sich bei seinem späteren Herausnehmen fast völlig trocken und blutfrei zeigte. Patientin hatte ziemlich gut geschlafen, keine Spur von Ohnmacht gehabt und erschien nunmehr nach eingenommenem Frühstück und etwas Weingenuss kräftiger und besser für die Operation vorbereitet als Tags zuvor. Nachdem dieselbe wieder das Querlager eingenommen hatte und der Tampon entfernt war, gelang es mir zunächst einen langgestielten starken einfachen Muskelhaken (der unter den verschiedenen mitgebrachten haken- und zangenförmigen Instrumenten mir hierzu am geeignetsten schien) in das untere Ende des übrigens in gleicher Stellung wie Tags zuvor befindlichen Tumors einzuhaken. Den Versuchen, letzteren mittels des Hakens herabzuziehen, bot indess die Enge des Muttermundes einen durch mässige Zugkraft nicht überwindlichen Widerstand dar; erst nachdem ich mit einer Scheere vier mehrere Linien tiefe Incisionen in den Muttermund gemacht, folgte die Geschwulst den fortgesetzten Tractionen allmälig so weit, dass das untere Ende zwischen den Schamlefzen fühlbar ward. Ich vertauschte nun den Muskelhaken mit der *Museux*'schen Hakenzange, um sicherer und kräftiger ziehen zu können. Noch in der Erwartung, bei dem nun verstärkten Zuge alsbald den vermutheten Stiel der Geschwulst im Muttermunde frei werden zu sehen, um denselben mit der *Siebold*'schen Scheere durchschneiden zu können, war ich nicht wenig überrascht, plötzlich die ganze Geschwulst dem Zuge folgend und entwickelt vor mir zu finden.

Die Geschwulst hatte ein Gewicht von $6^1/_4$ Loth und ungefähr die Form und Grösse eines Enteneies mit etwas mehr abgestumpftem oberem als unterem Ende; ihre vorderen und seitlichen Flächen waren mehr abgeflacht, die hinteren stärker convex. An der weissen glatten Oberfläche waren besonders nach dem oberen Ende zu und auf der rechten Seite eine rothe Gefässverzweigungen sichtbar und von der Stelle der rechten Seite, welche zuletzt noch einen schwachen

Zusammenhang mit der inneren Gebärmutterfläche gehabt hatte, liessen sich mit der Pincette häutige Anhängsel abheben. Nach geschehenem Längendurchschnitte unterschied man deutlich die derbe feste äussere Hülle, welche sich leicht von der Geschwulst abpräpariren liess, und das eigentliche Gewebe der letzteren, welches auf den Schnittflächen eine ganz weisse Farbe, einen bedeutenden Grad von Derbheit und eine unebene lappige oder geschichtete Structur zeigte. Bis zum folgenden Tage war aus den Schnittflächen eine geringe Quantität seröser schwach röthlicher Flüssigkeit ausgesickert, in der man mit dem Mikroskop nur eine Zahl mehr oder weniger veränderter Blutkörperchen wahrnahm. Wie schon aus der Beobachtung mit blossen Augen zu schliessen war, bestätigte die von Herrn Dr. *Klebs* vorgenommene mikroskopische Untersuchung, dass die Geschwulst ein sogenanntes Uterusfibroid war und zwar mit einem reichen Gehalte an Muskelfasern. Ohne Zweifel war diese Fremdbildung ursprünglich von der Gebärmutterwandung ausgegangen, war mit zunehmender Entwickelung mehr und mehr nach innen in die Gebärmutterhöhle hineingewachsen und ihre Verbindung mit der Gebärmutterwand war durch allmälige Abschnürung eine immer lockerere geworden, so dass zuletzt nur noch die obenerwähnten strangartigen häutigen Verbindungsreste bestanden, welche bei der Extraction der Geschwulst unschwer zerrissen wurden.

Mit Entfernung der Fremdbildung war Patientin von ihrer Blutung befreit; nur ein schwach geröthetes schleimiges Secret war noch in den nächsten Tagen auf den Unterlagen bemerkbar. Die Gebärmutter, unmittelbar nach der Operation aus der erlittenen geringen Senkung mit den Fingern kräftig emporgehoben, zeigte acht Tage nachher in Lage, Form und Volumen keinerlei Abnormität. Schlaf, Appetit und Verdauung sind seit der Operation gut, so dass ein baldiger völliger Wiederersatz der verlorenen Säfte und Kräfte zu hoffen steht.

Nachschrift. Den 18. Juni. Ungeachtet der Appetit längere Zeit sehr gering war und die Neubildung des Blutes daher Zögerung erlitt, so hat doch Frau *R.* inzwischen ein ziemlich frisches und gesundes Aussehen wieder erlangt. Ohne weitere Spur einer Gebärmutteraffection trat in der vierten Woche nach der Operation die Periode ein, welche

mässig reichlich und von dreitägiger Dauer war. Nach gleichem Zwischenraume kehrte dieselbe in diesem Monate wieder und dauerte gleichfalls drei Tage.

Herr *Hecker* aus München (auswärtiges Mitglied) legt die Zeichnung einer

eigenthümlichen Missgeburt

vor. Aus der vorangeschickten Geburtsgeschichte ging hervor, dass der Fötus sich in zweiter Fusslage zur Geburt stellte, wegen Nabelschnurvorfall extrahirt wurde und bei der Entwickelung des Kopfes der operirenden Hand das Gefühl darbot, als ob der Kopf mit der Placenta verwachsen sei. Das Kind war ein Knabe von $4^1/_2$ Pfund und lebte $^1/_2$ Stunde.

Die Zeichnung stellte einen sonst wohlgebildeten Fötus vor, aus dessem Munde eine grosse gelappte Geschwulst hervorwuchert, die vom harten Gaumen ausging. Eine nähere Beschreibung übergehen wir, da Herr *Hecker* den Fall in der Monatsschrift in extenso veröffentlichen wird; doch bemerken wir, dass Herr *Hecker* die aus markigen Knollen erbsen- bis eigrossen Kysten und verstreuten Knorpel- und Knochenstücken bestehende Geschwulst nach Ausschliessung anderweitiger Deutung für einen Foetus in foetu erklärte und sich auf die wenigen in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von *Deutschberg*, Breslau 1822, und *Otto* berief.

Herr *Körte* wendet gegen die von dem Vorredner gethane Aeusserung, dass bei einem so jungen Kinde an ein Medullarsarkom nicht zu denken sei, ein, dass in der *Barez*'schen Kinderklinik im Jahre 1843 ein junges Kind mit einer grossen Geschwulst am Halse vorgestellt wurde, die sich als Medullarsarcom auswies. Ob sie angeboren war, könne er freilich nicht sagen.

Krieger hält dies nicht für unmöglich. Er entsinne sich, dass Herr *Berendt* vor einigen Jahren eine solche angeborene Medullargeschwulst am Halse mit Glück exstirpirt habe. In Bezug auf den vorher demonstrirten Fall verweist er auf die von Dr. *Aretaeus* im 23. Bande von *Virchow*'s Archiv mitgetheilte Beobachtung.

Herr *Hecker* legt darauf der Gesellschaft

die Schädeldecke eines neugeborenen Kindes

vor, an dem die Punction eines Cephalaematoms gemacht war und welches kurze Zeit nachher an einer anderweitigen Krankheit gestorben war. Er erwähnte dabei, dass er seit langer Zeit Versuche über die Zweckmässigkeit der operativen Behandlung gemacht habe und durch vergleichende Behandlungsweisen zu dem Resultate gekommen sei, jetzt jedes Cephalaematom am achten bis zehnten Tage durch einen kleinen Einstich zu eröffnen, keine Compression anzuwenden, und falls sich wieder viel Blut ansammeln sollte, nach einem längeren Zwischenraume vielleicht am achten oder zehnten Tage die Operation zu wiederholen. Habe auch die abwartende Methode keinen Nachtheil für das Leben des Kindes, so bleibe doch eine sehr unsymmetrische Knochengeschwulst an der Stelle zurück, die sich Jahre lang erhalte, und dadurch eine Deformität des Kopfes bedinge, die man möglichst umgehen müsse. An dem vorgelegten Präparate, welches ein sehr ausgedehntes Cephalaematom betraf, das durch einen kleinen Einstich entleert wurde, hatte sich das Pericranium ohne jeglichen Druckverband gegen den dritten Tag an den Rändern angelegt; das neu angesammelte Blut sei fünf Tage später noch einmal entleert worden und darauf die vollständige Verheilung sehr schnell eingetreten. Man könne an dem vorgelegten Knochen gut die innige Wiederverwachsung des Pericraniums mit dem Knochen sehen und nur einige kleine Osteophyten von gar keinem Belange zeigten eine Andeutung der früheren krankhaften Affection.

Auf Herrn *Riese*'s Anfrage, ob Herr *Hecker* nie Bepinselungen mit Collodium angewendet habe, erwidert derselbe, dass er öfters Hautreizung nach diesem Mittel beobachtet habe und von seiner Anwendung deshalb zurückgekommen sei.

Herr *Wegscheider* führt *Hohl*'s Lehre der Behandlung des Cephalaematoms an und bekennt sich selbst als Anhänger der exspectativen Behandlung. Sei es auch richtig, dass öfter stärkere Höcker zurückblieben, so habe er doch in der Praxis anderer Aerzte nach der Eröffnung Verjauchungen der

Höhle entstehen sehen und scheue deshalb diesen möglichen Ausgang.

Herr *Hecker* entgegnet hierauf, dass er die Verjauchung nicht befürchte, denn seine Methode unterscheide sich von der früheren wesentlich dadurch, dass er keinen langen Einschnitt, sondern nur einen kleinen Einstich mache, eben gross genug, um dem angesammelten Blute einen Ausfluss zu verschaffen. Dieser Stich heile sehr bald zu, das Blut sammele sich auch meist wieder an, aber mit der zweiten Eröffnung übereile er sich nicht, sondern mache sie erst acht Tage später und dann träte die Heilung meist überraschend schnell ein. Es scheine dann nicht blos die Entleerung als solche zu wirken, sondern die Resorptionsthätigkeit kräftig angeregt zu werden.

Herr *Martin* bestätigt *Hecker*'s Beobachtungen durch seine eigenen Erfahrungen. Einen Fall wolle er aber in diagnostischer Hinsicht hier erwähnen, da er eine Zeitlang zu einer falschen Diagnose geführt habe. Ein mit der Zange entwickeltes Kind hatte eine Geschwulst auf dem Scheitelbeine, welche für ein Cephalaematom gehalten wurde. Einer der behandelnden Aerzte wollte sie durch Eröffnung, der andere exspectativ behandeln. Herr *Martin* deshalb hinzugezogen, beabsichtigte ebenfalls die Eröffnung, fand aber am folgenden Tage bei der Consultation, dass die Geschwulst indess den Rand des Scheitelbeines überschritten hatte. Unter diesen Umständen änderte er seine Ansicht über die Natur derselben, erklärte sie für einen Abscess und entleerte bei darauf angestellter Eröffnung eine angesammelte Menge Eiter, worauf die Heilung bald erfolgte.

Sitzung am 10. Mai 1864.

Herr *Krieger* hält seinen angekündigten Vortrag:

Zur Hyperplasie der Placenta.

Die mit dem Namen Blasenmole (Mola hytatidosa) bezeichnete Verbildung des Chorion kommt bekanntlich meistentheils in der ersten Hälfte der Schwangerschaft vor. Dass es sich nämlich in allen solchen Fällen wirklich um ein befruchtetes Ei handelt, gilt heutzutage als eine ausgemachte Sache; es ist aber noch nicht so gar lange her, dass man die Traubenmolen als krankhafte Gebilde betrachtete, die aus der Wand des Uterus hervorgewuchert wären und eben so gut bei unberührten Jungfrauen wie bei Frauen, die geboren hätten, vorkommen könnten. Obgleich wir in vielen Fällen dieser Art den Fötus nicht aufzufinden vermögen, wissen wir doch, dass er in manchen anderen vorhanden war und kennen eine solche Anzahl von Zwischenformen, in denen derselbe theils von der Nabelschnur getrennt, theils in mehrere Stücke zerfallen vorkam, dass wir jetzt mit Sicherheit annehmen können, es sei bei jeder Blasenmole ein Fötus vorhanden gewesen, aber, wenn er nicht mehr gefunden wird, durch Mangel an Ernährung abgestorben und durch Maceration im Liq. amnii zerstört worden. Wir stimmen ferner *Heinrich Meckel* vollkommen bei, wenn er als Herausgeber der schönen Arbeit *Gierse*'s „Ueber die Krankheiten des Eies und der Placenta“ [1]) die Behauptung aufstellt, dass der Fötus, wo er vorgefunden wurde, niemals grösser als einen Zoll lang gewesen sei, wenngleich die ganze Mola vielleicht drei bis zehn Monate im Uterus getragen war. Wenn derselbe aber weiter angiebt, es sei in allen bekannten Fällen niemals am Chorion schon eine bestimmte Placentarstelle gebildet, sondern das ganze Chorion ringsherum mehr oder weniger gleichmässig mit hypertrophischen Zotten besetzt und es existire keine sichere Beobachtung, dass in einer ausgebildeten Placenta Cysten vorgefunden wären,

---

1) Verhandl. d. Gesellschaft f. Geburtsh. in Berlin, Hft. 2, S. 135.

so können wir die Richtigkeit dieser Sätze jetzt nicht mehr unbedingt zugeben, da mehrere hiervon abweichende Beobachtungen vorliegen. In der Februarsitzung 1862[1]) ist von den Herren *Kristeller* und *Martin* hervorgehoben worden, dass sie eine deutliche Entwickelung einer Placenta neben der Mole oder eine partielle blasige Entartung der Placenta wahrgenommen haben. Auch hat uns Herr *Virchow* mitgetheilt, er habe ein Präparat in die Würzburger Sammlung eingereiht, an welchem der eine Theil der Placenta noch relativ normal, der andere hydatidös entartet gewesen sei. Immerhin gehören solche Fälle aber nicht zu den häufigen, die folgende Beobachtung dürfte daher nicht ganz ohne Interesse sein.

Frau *Henriette P.*, eine kräftig gebaute, mässig gut genährte Brünette, von Jugend auf mit etwas grauem Teint versehen, ist als Kind ziemlich gesund gewesen, aber erst mit 21 Jahren menstruirt worden. Die Catamenien waren immer unregelmässig, traten stets mit vielen Schmerzen auf, dauerten nur wenige Tage und flossen niemals sehr reichlich. Leucorrhoe war nie vorhanden; wohl aber litt Patientin häufig an Magenschmerzen und im Anfange der dreissiger Jahre wiederholt an Intermittens. Nachdem sie sich im Alter von 35 Jahren verheirathet, wurde sie am 26. Mai 1855 von ihrem ersten Knaben durch eine sehr schwierige Zangenoperation in der Chloroformnarkose entbunden. Das Wochenbett verlief gut, nur fand 10 Tage lang Urinverhaltung statt, so dass der Urin jedes Mal durch den Katheter entleert werden musste. Das Kind entwickelte sich an der Mutterbrust anfangs ganz gut, starb aber, sieben Monate alt, an Zellgewebeverhärtung.

Im März 1857 wurde Patientin sehr leicht wieder von einem Knaben entbunden, welcher etwa drei Wochen alt wurde und an Icterus starb. Die zu diesen beiden Kindern gehörenden Nachgeburten boten nichts Regelwidriges dar.

Am 14. August 1858 fand die dritte Niederkunft am Ende des neunten Mondsmonats statt. Etwa 14 Tage vorher

1) Verhandlungen etc., Heft 15, S. 40.

bemerkte die Kranke eine Anschwellung der Füsse und Unterschenkel; die Geschwulst stieg allmälig bis zum Unterleibe, der sehr schwer geworden war und vorn überhing. Das Gehen und Sitzen wurde immer beschwerlicher, der Puls frequenter, der Urinabgang sparsam, ziehende Schmerzen im Leibe stellten sich ein, namentlich in der linken Regio hypochondriaca. Als ich am 11. August zuerst gerufen wurde, fand ich die Kranke fast unfähig, sich aufrecht zu erhalten, den Leib sehr ausgedehnt, Fundus uteri in der Magengrube, Kindesbewegung kaum merklich, der Fötalherzschlag durchaus nirgends deutlich hörbar, dagegen das Gefässgeräusch fast überall, die äusseren Genitalien ödematös, die Vaginalportion weich, wulstig, etwa $^1/_4$ Zoll lang. Der Muttermund lässt zwei Finger leicht eindringen, welche die gespannte Blase und dahinter den Kopf in erster Hinterhauptslage fühlen. Der Urin war immer spärlicher geworden, aber frei von Eiweiss. Verordnung: Infus. digital. (℈j ad ℥vj), Kali acet. ʒij, Syrup. sacch. ℥j zweistündlich ein Esslöffel.

Der Zustand der Kranken hatte sich nicht erheblich geändert, als am 14. Mittags Wehen eintraten; um 5 Uhr floss das Fruchtwasser ab, um $6^1/_2$ Uhr wurde das Kind, ein Mädchen, geboren. Die Länge desselben betrug 18 Zoll. Kopf, Bauch, Extremitäten waren in hohem Grade hydropisch. Das Kind zuckte im Bade, athmete aber nicht und starb bald darauf. Die nach etwa 10 Minuten spontan abgehende Placenta erschien an einer kaum mehr wie thalergrossen Stelle von normaler Beschaffenheit, während der übrige Theil das Aussehen einer Traubenmole darbot. Die einzelnen Zotten waren bis zu fingerlangen Fäden oder Stielen ausgezogen, an welchen erbsen- bis haselnussgrosse mit einer gelblichen Flüssigkeit gefüllte Blasen hingen. Der Umfang der ganzen Placentarmasse war ungefähr der eines Suppentellers und das Volumen so bedeutend, dass sie ein ovales Porcellanwaschbecken, wie sie hier gebräuchlich sind, beinahe ausfüllte. Die Section des Kindes wurde nicht gestattet. Die Mutter litt noch einige Tage an Urinverhaltung, hatte dann aber ein gutes Wochenbett und befand sich ein Jahr lang ganz wohl.

Gegen Ende der vierten Schwangerschaft stellten sich wieder ödematöse Anschwellungen der Füsse ein und dieselbe

Reihe anderer Beschwerden, welche bei der dritten vorhanden gewesen waren; auch dieses Mal trat die Niederkunft vorzeitig ein und das am 21. Februar 1861 geborene Mädchen war todt, wiederum in hohem Grade wassersüchtig und ausserdem mit enorm hypertrophischen Nieren versehen, welche sich deutlich durch die Bauchdecken hindurchfühlen liessen. Die Section des Kindes wurde wieder nicht gestattet. Die Zotten der Placenta waren ebenfalls zum Theil wieder hydatidös entartet, doch war wohl die grössere Hälfte derselben von relativ normaler Beschaffenheit.

Nach diesen Erfahrungen musste angenommen werden, dass erst gegen Ende der Schwangerschaft, wenigstens in der zweiten Hälfte derselben sich solche Einflüsse geltend machten, wodurch die hydropischen Ansammlungen sowohl im Fötus wie der Placenta bedingt wurden; ich rieth daher der Frau, wenn sie wieder Gravida werden sollte, sich zeitiger zu melden, jedenfalls, ehe sie selbst wieder an wassersüchtigen Anschwellungen litte, dann würde sich vielleicht durch die künstliche Frühgeburt der Entwickelung einer tödtlichen Wassersucht bei dem Kinde vorbeugen lassen.

Als ich dieser Aufforderung gemäss am 6. October 1863 abermals zu dieser Patientin gerufen wurde, fand ich dieselbe zwar noch auf den Füssen, aber die Anschwellungen schon wieder im Anzuge; die Kranke fühlte sich schwach, war sehr deprimirt, klagte über Beängstigungen, hatte einen kleinen Puls von 80 Schlägen in der Minute und spärlichen rothen Urin. Die Füsse waren ödematös, der Unterleib sehr gespannt, der Muttergrund zwei Finger breit oberhalb des Nabels fühlbar, Kindesbewegung deutlich durchzufühlen, Fötalherzschlag schwach in der linken Mutterseite hörbar, Gefässgeräusch rechts sehr verbreitet. Die Vaginalportion war $^3/_4$ Zoll lang, weich, wulstig, der Muttermund geschlossen. Ihrer Angabe nach war sie am 4. und 5. März zuletzt menstruirt gewesen und hatte am 27. Juli die ersten Kindesbewegungen verspürt.

Nach diesen Aussagen, sowie nach dem angegebenen Befunde war die Schwangerschaft bis gegen das Ende des siebenten Monats vorgerückt, ich wagte daher noch nicht, die künstliche Frühgeburt einzuleiten, weil zu befürchten war, das Kind werde noch nicht kräftig genug sein, um sein Leben

selbstständig ausserhalb der Gebärmutter fortzuführen, dagegen verordnete ich der Frau zur Linderung ihrer Beschwerden ein Infus. digitalis mit Kali acet.

Den 9. October. Patientin hat fast während der ganzen letzten Tage das Bett hüten müssen. Der Puls war 88. Urinabgang sehr gering. In der rechten Lumbargegend hat sich ein ziemlich lebhafter Schmerz eingestellt. Sechs blutige Schröpfköpfe und Fortsetzung der Arznei wurden verordnet.

Den 11. October. Der Schmerz in der Lumbargegend hat nachgelassen, der Leib wird immer stärker, immer gespannter, die Athemnoth nimmt zu, der Stuhlgang ist ganz zurückgeblieben, Urin sehr spärlich, aber nicht eiweisshaltig. Verordnung: Sulph. stib. aur. ℈j, Fol. digit., Rad. scillae āā ℈ß, Gm. gutt. ℈ij, f. l. a. pil. No. 40, dreistündlich eine Pille.

Den 15. October. Nach den Pillen hatte Patientin anfangs wässerige Stühle und mehr Urinabgang, worauf sie sich sehr erleichtert fühlte. In den letzten Tagen hat sie aber jedes Mal zwei Pillen nehmen müssen, um nur etwas Erleichterung zu haben. Dessenungeachtet nimmt der Umfang des Leibes sehr rasch zu und es hat sich auch in der linken Lumbargegend ein lebhafter Schmerz eingestellt, welcher wieder nach der Application von sechs blutigen Schröpfköpfen wesentlich abnahm. Im Allgemeinen ist die Kranke aber sehr unruhig, klagt beständig über Beängstigungen und verlangt dringend die künstliche Frühgeburt.

Am 17. October fand ich den Leib fast kugelig, sehr gespannt, den Fundus uteri bis zur Magengrube reichend. Kindesbewegung war vorhanden, Fötalherzschlag wegen des lebhaften Chocs der Aorta nicht hörbar, Gefässgeräusch sehr verbreitet. Der geöffnete Muttermund liess einen Finger zu, welcher die Blase und dahinter den Kindeskopf deutlich ballotirend fühlte. Unter diesen Umständen entschloss ich mich, die künstliche Frühgeburt zu machen, bat aber zuvor Herrn Dr. *Winckel*, die Kranke mit mir gemeinschaftlich zu sehen. Nach sorgfältiger Erwägung der Sachlage kamen wir dahin überein, dass dieses Verfahren vollständig angezeigt sei, theils der Mutter wegen, die kaum noch im Stande war, das Bett zu verlassen, theils weil das Kind durch die jeden-

falls erkrankte Placenta von jetzt ab schlechter ernährt werden würde, als ausserhalb des Mutterleibes und höchst wahrscheinlich hydropisch zu Grunde gehen würde, wenn es noch länger bei der Mutter bliebe. Dass aber die Placenta krank sein musste, ging einmal hervor aus der enormen Ausdehnung des Unterleibes bei Abwesenheit von freiem Ascites, so dass also diese Ausdehnung nur durch den Uterus bedingt wurde, dessen Fundus bis in die Magengrube reichte, ferner aus der grossen Spannung desselben, aus der fast sichtbaren Zunahme seines Umfanges während der letzten acht Tage, der Oeffnung des Muttermundes und dem weit verbreiteten Gefässgeräusch. Da unter diesen Umständen eine Frühgeburt überhaupt zu erwarten war, weil dieser Zustand unmöglich bis zum normalen Endpunkte der Schwangerschaft fortdauern konnte, da ferner angenommen werden musste, dass das Kind dann schon abgestorben sein würde, so erschien es am zweckmässigsten, die Frühgeburt künstlich einzuleiten.

Zu diesem Ende wurde eine elastische Bougie, No. 9, in der Rückenlage der Frau zwischen Fruchtblase und hintere Wand des Uterus etwa 6 Zoll hoch eingeführt, was ohne Schwierigkeit gelang. Abends klagte Patientin über geringe Kreuzschmerzen, hatte in halbsitzender Stellung etwas gegessen, wenig Urin gelassen, aber keine Stuhlentleerung gehabt. Die Bougie lag noch richtig. Nach 10 Uhr stellten sich vorbereitende Wehen ein, aber auch in den Pausen zwischen denselben liessen die Schmerzen in der Kreuzgegend nicht völlig nach; um $3^1/_2$ Uhr Morgens war der Muttermund wie ein Viergroschenstück gross geöffnet, die Blase sehr dick, ziemlich gespannt. Abgang von etwas blutigem Schleim. Obgleich die Wehen sehr häufig und kräftig waren, erweiterte sich doch der Muttermund nur ziemlich langsam, so dass er um 5 Uhr erst die Grösse eines Achtgroshcenstückes darbot. Um diese Zeit waren noch deutliche Kindesbewegungen wahrnehmbar. Die Geburt erfolgte um $6^1/_2$ Uhr; das neugeborene Mädchen schrie nicht, und als ich dasselbe kaum eine halbe Stunde darauf besichtigte, war es todt. Der Blutverlust während der Geburt war äusserst gering, dagegen stürzte nach Ausschliessung des Kindes eine sehr beträchtliche Menge

Wassers hervor, die sich wohl auf einen halben Wassereimer voll schätzen liess. Die bald darauf abgegangene Nachgeburt zeigte wieder an einem Theile des Randes eine Reihe blasiger Hypertrophieen der Zotten und wurde sammt der Kindesleiche zu einer späteren sorgfältigen Untersuchung zurückgestellt.

Das Befinden der Wöchnerin war nach der Entbindung ziemlich gut. Der Uterus contrahirte sich schnell und vollständig, nur klagte sie über Schmerzen längs der Ureteren, welche indessen nach einer reichlichen Urinentleerung noch an demselben Vormittage verschwanden. In den nächsten Tagen floss der Urin äusserst reichlich und häufig ab, die Pulsfrequenz war bis auf 70 Schläge gefallen und das Wochenbett verlief sehr günstig.

Die Obduction der Kindesleiche wurde 28 Stunden nach dem Tode von Herrn *Winckel* verrichtet und gab folgendes Resultat.

Das Kind machte den Eindruck, als sei es mindestens acht Mondsmonate alt. Die Hautdecken waren überall sehr blass und dick; namentlich an der Schädelschwarte, im Gesichte und an beiden oberen Extremitäten zeigte sich beträchtliche Anasarca. Der Bauch trommelartig gespannt, die Bauchhaut dünn, fast durchscheinend. Nach Durchschneidung der Haut und Fascien liess sich das bläuliche, ziemlich resistente Peritonäum ohne besondere Mühe von der vorderen Bauchwand ablösen. Beim Anschneiden desselben entleerten sich in einem starken Strahle etwa 12 Unzen einer weingelben ganz klaren Flüssigkeit ohne jede flockige Beimengung. Die Gedärme waren stark nach oben und links verdrängt, aber frei von allen Beschlägen, ebenso die stark vergrösserte Milz, deren Längendurchmesser $2^1/_2''$ betrug, bei $1^3/_4''$ Querdurchmesser; ihr Parenchym war sehr weich und von tiefbrauner Farbe. Die sehr grosse, feste, braunrothe Leber maass in der Breite $4^1/_2''$, in der Höhe $3''$, in ihrer grössten Dicke $1^3/_4''$. Die Nieren waren ebenfalls gross, ihre Kapsel leicht trennbar, die Corticalsubstanz stark injicirt; auch die Nebennieren waren beträchtlich vergrössert, über $1''$ hoch und mehr als $1''$ breit, blass und glatt. Die Beckenorgane erschienen normal.

Die Pleurahöhlen enthielten keinen Erguss, waren aber durch die vollständig ausgedehnten Lungen ganz ausgefüllt. Beide Lungen waren von blass rosenrother Farbe, ohne Spur von Erkrankung, entleerten aus Einschnitten bei Druck eine Menge von Luftbläschen und schwammen mit dem Herzen vollständig auf dem Wasser. Im Herzbeutel befand sich etwa ein Theelöffel voll hellgelber Flüssigkeit, das Herz war gesund. Die Eröffnung der Schädelhöhle wurde nicht vorgenommen.

Dieser Fall ist dem von *Virchow* der Gesellschaft in der Sitzung vom 10. Norember 1857 vorgelegten im höchsten Grade ähnlich, nur war hier die dort erwähnte narbige contrahirte starre Beschaffenheit des retroperitonäalen Gekröses weniger deutlich ausgesprochen.

Die nach Beendigung der Obduction der Kindesleiche untersuchte Placenta war sehr gross und auffallend schwer, denn sie wog nahe an 2 Pfund, die Eihäute verklebt, der Riss seitlich; die Insertion des sehr stark sulzigen und stark gedrehten Nabelstranges war fast central.

Das Parenchym der Placenta erschien sehr blass, blutarm, aber ohne blasige Hyperplasie der Chorionzotten.

Da ich unmittelbar nach der Geburt des Kindes eine solche hydatidöse Entartung, freilich nur an einem Theile des Randes der Placenta unzweifelhaft gesehen habe, kann ich deren Abwesenheit bei der Section nur durch die Vermuthung erklären, dass die blasigen Verdickungen entweder während des Transports (die Section geschah nicht in dem Hause, wo das Kind geboren war) durch Druck geborsten und durch Abfluss ihres Gehaltes unkenntlich geworden sind. Da die Anschwellungen der Mola hydatidosa, die an der Oberfläche glatt wie einfache Cysten erschienen, nach *Gierse*'s Untersuchungen nur aus unvollkommen getrennten Räumen bestehen,[1]) ist eine solche Veränderung nach Verlauf von 28 Stunden keineswegs unwahrscheinlich und die Placenta erschien dadurch nur serös infiltrirt, ohne nachweisbares Oedem ihrer Zotten.[2])

1) Verhandlungen, Heft 2, S. 135.
2) Ibid. S. 162—164.

Ein Analogon findet sich ebenfalls bei *Gierse*. Derselbe erhielt durch Herrn *Paetsch* die Placenta von einer Frau, welche, nachdem sie vier lebende, ausgetragene Kinder geboren, drei Male hintereinander mit sechsmonatlichen Früchten niedergekommen war, von denen die beiden letzten durch allgemeine Hautwassersucht monströs aufgetrieben waren. Die über 3 Pfund schwere Placenta war gelblich weiss von Farbe, blutleer, ihr Gewebe zerreisslich und mürbe, die einzelnen Zotten zeigten sich nach einer wohlgelungenen Injection beträchtlich dicker als normal, deren Zellenschicht doppelt so dick als gewöhnlich und innerhalb der Zotte ein mit Serum gefüllter Raum, dessen Peripherie von einem ziemlich stark entwickelten Capillargefässnetz umsponnen war. Neugebildete Stränge von Bindegewebe oder ein festes Exsudat fand sich in den Zotten nicht vor. Diese Ausdehnung der Zotten erklärt *Gierse* wesentlich für eine cystenartige und stellt sie in dieser Beziehung mit der Ausdehnung der Chorionzotten bei Mola hydatidosa gleich.

Ich glaube nicht fehlzugreifen, wenn ich auch in meinem Falle, obgleich eine mikroskopische Untersuchung nicht angestellt ist, eine Hyperplasie der Placentarzotten mit seröser Infiltration, oder mit Hydrops complicirt, annehme, denn auch hier war das Gewicht ungewöhnlich gross, das Gewebe mürbe, die Farbe blass und der dazu gehörige Fötus hydropisch. Auffallend ist es, dass die blasige Entartung der Zotten bei dem ersten der drei hydropischen Kinder am stärksten ausgebildet war, beim zweiten weniger stark und beim dritten am schwächsten. Halten wir hiermit aber den Umstand zusammen, dass das erste Kind am Ende des neunten Mondsmonats geboren ist, das dritte aber im oder gegen Ende des achten, so scheint daraus hervorzugehen, dass die Ausbildung der Cysten erst in der letzten Zeit stattgefunden hat und dass in der Cystenbildung überhaupt der Abschluss, gewissermaassen die höchste Potenz oder die letzte Entwickelungsstufe dieser Form von hydropischer Placentarhyperplasie zu erkennen ist.

Ob in diesen Fällen die Erkrankung des Fötus oder der Placenta das Primäre sei, ist sehr schwer zu entscheiden.

Die Pleurahöhlen enthielten keinen Erguss, waren aber durch die vollständig ausgedehnten Lungen ganz ausgefüllt. Beide Lungen waren von blass rosenrother Farbe, ohne Spur von Erkrankung, entleerten aus Einschnitten bei Druck eine Menge von Luftbläschen und schwammen mit dem Herzen vollständig auf dem Wasser. Im Herzbeutel befand sich etwa ein Theelöffel voll hellgelber Flüssigkeit, das Herz war gesund. Die Eröffnung der Schädelhöhle wurde nicht vorgenommen.

Dieser Fall ist dem von *Virchow* der Gesellschaft in der Sitzung vom 10. Norember 1857 vorgelegten im höchsten Grade ähnlich, nur war hier die dort erwähnte narbige contrahirte starre Beschaffenheit des retroperitonäalen Gekröses weniger deutlich ausgesprochen.

Die nach Beendigung der Obduction der Kindesleiche untersuchte Placenta war sehr gross und auffallend schwer, denn sie wog nahe an 2 Pfund, die Eihäute verklebt, der Riss seitlich; die Insertion des sehr stark sulzigen und stark gedrehten Nabelstranges war fast central.

Das Parenchym der Placenta erschien sehr blass, blutarm, aber ohne blasige Hyperplasie der Chorionzotten.

Da ich unmittelbar nach der Geburt des Kindes eine solche hydatidöse Entartung, freilich nur an einem Theile des Randes der Placenta unzweifelhaft gesehen habe, kann ich deren Abwesenheit bei der Section nur durch die Vermuthung erklären, dass die blasigen Verdickungen entweder während des Transports (die Section geschah nicht in dem Hause, wo das Kind geboren war) durch Druck geborsten und durch Abfluss ihres Gehaltes unkenntlich geworden sind. Da die Anschwellungen der Mola hydatidosa, die an der Oberfläche glatt wie einfache Cysten erschienen, nach *Gierse*'s Untersuchungen nur aus unvollkommen getrennten Räumen bestehen, [1]) ist eine solche Veränderung nach Verlauf von 28 Stunden keineswegs unwahrscheinlich und die Placenta erschien dadurch nur serös infiltrirt, ohne nachweisbares Oedem ihrer Zotten. [2])

---

1) Verhandlungen, Heft 2, S. 135.
2) Ibid. S. 162—164.

Ein Analogon findet sich ebenfalls bei *Gierse*. Derselbe erhielt durch Herrn *Paetsch* die Placenta von einer Frau, welche, nachdem sie vier lebende, ausgetragene Kinder geboren, drei Male hintereinander mit sechsmonatlichen Früchten niedergekommen war, von denen die beiden letzten durch allgemeine Hautwassersucht monströs aufgetrieben waren. Die über 3 Pfund schwere Placenta war gelblich weiss von Farbe, blutleer, ihr Gewebe zerreisslich und mürbe, die einzelnen Zotten zeigten sich nach einer wohlgelungenen Injection beträchtlich dicker als normal, deren Zellenschicht doppelt so dick als gewöhnlich und innerhalb der Zotte ein mit Serum gefüllter Raum, dessen Peripherie von einem ziemlich stark entwickelten Capillargefässnetz umsponnen war. Neugebildete Stränge von Bindegewebe oder ein festes Exsudat fand sich in den Zotten nicht vor. Diese Ausdehnung der Zotten erklärt *Gierse* wesentlich für eine cystenartige und stellt sie in dieser Beziehung mit der Ausdehnung der Chorionzotten bei Mola hydatidosa gleich.

Ich glaube nicht fehlzugreifen, wenn ich auch in meinem Falle, obgleich eine mikroskopische Untersuchung nicht angestellt ist, eine Hyperplasie der Placentarzotten mit seröser Infiltration, oder mit Hydrops complicirt, annehme, denn auch hier war das Gewicht ungewöhnlich gross, das Gewebe mürbe, die Farbe blass und der dazu gehörige Fötus hydropisch. Auffallend ist es, dass die blasige Entartung der Zotten bei dem ersten der drei hydropischen Kinder am stärksten ausgebildet war, beim zweiten weniger stark und beim dritten am schwächsten. Halten wir hiermit aber den Umstand zusammen, dass das erste Kind am Ende des neunten Mondsmonats geboren ist, das dritte aber im oder gegen Ende des achten, so scheint daraus hervorzugehen, dass die Ausbildung der Cysten erst in der letzten Zeit stattgefunden hat und dass in der Cystenbildung überhaupt der Abschluss, gewissermaassen die höchste Potenz oder die letzte Entwickelungsstufe dieser Form von hydropischer Placentarhyperplasie zu erkennen ist.

Ob in diesen Fällen die Erkrankung des Fötus oder der Placenta das Primäre sei, ist sehr schwer zu entscheiden.

Wir kennen aber die Krankheiten der Placenta noch nicht hinreichend genau, um deren Einfluss auf Leben und Gesundheit des Fötus in allen Fällen mit Sicherheit beurtheilen zu können. Dass in den ersten Monaten des Fötuslebens reichliche Blutergüsse zwischen die Chorionzotten oder zwischen die Eihüllen das Absterben des Fötus zur Folge haben, ist zwar bekannt; ebenso bekannt ist ferner, dass, wenn ein solches Ei noch lange Zeit im Uterus verbleibt, das extravasirte Blut mannichfachen Veränderungen unterliegt, dass mit dem ganzen Ei auch dessen Höhle und die Menge der Amniosflüssigkeit wächst, sowie dass der Fötus in letzterer durch Maceration zu Grunde geht; ob aber bei der hydropischen Entartung der Corionzotten der Fötus zuerst erkrankt und abstirbt, ob dann das nach wie vor herbeiströmende Blutplasma, welches nun nicht mehr zu der ferneren Entwickelung des Fötus verwendet werden kann, die Hypertrophie der Chorionzotten und die Ablagerung von Serum in denselben bedingt oder ob vielmehr zuerst eine Wasseransammlung innerhalb des Eies entsteht, in welcher der Fötus gewissermaassen ertränkt wird und welche dann allmälig zu der Hydatidenbildung der Zotten führt — darüber vermögen wir einen Beweis nicht anzutreten.

Ebenso können wir in Bezug auf die mitgetheilten Fälle auch nur die Vermuthung aussprechen, dass die Entartung in der Placenta dem Entstehen des Hydrops bei dem Kinde vorausgegangen sei, zumal die grösseren Organe des letzteren (Nieren, Leber, Herz) keine von denjenigen Veränderungen aufgewiesen haben, in deren Gefolge Wasseransammlungen aufzutreten pflegen.

Ist aber die Placenta primär erkrankt, so muss hiervon irgend ein abnormer Vorgang in der Mutter die Schuld tragen. In dieser Beziehung ist jedoch Nichts zu ermitteln gewesen, was als ein ursächliches Moment zu betrachten wäre, namentlich lässt sich von Syphilis bei beiden Eltern nicht die geringste Spur auffinden.

Virchow stellt in seinem vortrefflichen Werke „Die krankhaften Geschwülste," Bd. I., S. 413 die Vermuthung auf, dass, da der ganze Process offenbar ein irrativer sei, der

Grund desselben in einer von der Uterusfläche oder von dem mütterlichen Blute direct übertragenen Reizung liege. Er gründet diese Vermuthung auf die Beobachtung, dass manche Frauen mehrmals hintereinander Blasenmolen gebären und dass die Decidua deutliche Spuren entzündlicher Verdickung trage, ja zuweilen sogar mit kleinen polypösen Auswüchsen besetzt sei. Ich muss gestehen, dass ich die Decidua nicht untersucht habe, also auch über das Vorhandensein oder Fehlen entzündlicher Verdickungen an derselben keine Auskunft geben kann; ich muss mich aber entschieden gegen die Annahme einer, wenn auch nur in geringer Ausdehnung bestehenden Endometritis bei meiner Patientin aussprechen, weil ich für eine solche auch nicht das geringste Symptom anzuführen vermag. —

Die Literatur bietet nicht viel ähnliche Fälle; die wenigen, die ich verzeichnet gefunden habe, sind folgende.

Villers beschreibt unter dem Titel „Grossesse compliquée d'hydatides" einen Fall von Abortus, entstanden durch hydatidöse Entartung der Placenta im „Journal des connaissances méd.", 1841, Janv.; „Oesterreich. medicin. Wochenschrift," 2. October 1841, S. 952.

Hunter erzählt in der „Lancet," 1846, No. 16 die Geburtsgeschichte einer Frau, welche zum zweiten Male gebar. Bei der Untersuchung konnte er durch den erweiterten Muttermund den Kopf nur undeutlich fühlen, weil eine weiche, breiige Masse, welche bestimmt nicht die Placenta war, zwischen diesem und seinen Fingern lag. Nach dem Blasensprunge drang der Kopf unter dieser Masse hervor und die Geburt ging schnell vor sich. Als *H.* später zur Entfernung der Placenta die Hand einführte, fand er den Uterus durch Hydatiden ausgedehnt, welche etwa drei Pinten betrugen und nach Art der Weintrauben zusammengedrängt waren. Die Placenta war lappig, ziemlich gross, die Hydatiden schienen an einem Theile ihrer Ränder und an den Uterus angeheftet zu sein.

Melcieul theilt in der „Gazette des hôpitaux," 1853, No. 119 folgenden Fall mit. Am Ende des sechsten Monats stellten sich Wehen ein. Die Fruchtblase sprang, es floss

ein wenig Wasser und gleichzeitig erschien ein kindskopfgrosser, aus Hydatiden bestehender Klumpen; 10 Minuten darauf wurde ein sechsmonatlicher, lebender, gut gebildeter Fötus geboren, der nach 20 Minuten starb; dann entleerte die Gebärmutter noch eine Hydatidenmasse von dem Umfange eines Mannskopfes, zugleich erschien die Placenta. Am folgenden Tage verlor die Frau beim Harnlassen nochmals Hydatiden, so viel als drei Fäuste. Sie genas vollständig. Die Nachgeburtstheile waren regelmässig gebildet, die Hydatiden sassen innerhalb der Eihöhle und waren fest mit dem Amnion verklebt.

In diesem Falle scheint die Hydatidenbildung nicht unmittelbar auf oder an der Placenta, sondern an den anderen Theilen des Chorion stattgefunden zu haben: dass dieselben innerhalb der Eihöhle gesessen haben sollen, ist wohl als ein Irrthum in der Beobachtuug oder als ein Lapsus calami zu betrachten.

Schliesslich will ich noch einen Fall anführen, der, genau genommen, nicht hierher gehört, aber seiner Seltenheit wegen hier angereiht zu werden verdient. *Davis* nämlich theilt in den „Obstetrical transactions," III., p. 177 eine Beobachtung mit, in welcher die Ausstossung einer Traubenmole unmittelbar nach der Geburt eines lebendes Kindes und dessen gesunder Placenta stattfand. In der Mole konnte *D.* Nichts vom Embryo entdecken. Die Geburt selbst war wegen profuser Blutungen künstlich eingeleitet worden. Offenbar handelte es sich hier um eine Zwillingsschwangerschaft mit hydatidöser Entartung des einen Eies; eine Entwickelungsform, welche, wie ich glaube, zu den grössten Seltenheiten gehört. Auch ist es mir nicht gelungen, ähnliche Fälle in der Literatur aufzufinden, doch will ich die Bemerkung von *Virchow* [1]) nicht unerwähnt lassen, nach welcher schon *Morgagni* darauf hingewiesen habe, dass Hydatidenmolen neben wohlausgebildeten und ausgetragenen Früchten als Zwillingsformen vorkommen und dass die Mole erst wenige Zeit nach dem ausgebildeten Kinde geboren werden könne.

---

1) L. c. S. 413.

Herr *Abarbanell* berichtet

über eine sich drei Tage verzögernde Zwillingsgeburt.

Frau *L.*, 23 Jahre alt, von kräftiger Constitution, am 3. August v. J. verheirathet, wurde bald darauf schwanger; die Menstruation war Mitte Juli zum letzten Male eingetreten. In der Nacht zum 27. März d. J. stellten sich nach vorausgegangenem Blasensprunge die ersten Wehen ein und früh 7 Uhr wurde bei mangelhafter Wehenthätigkeit (trotz Anwendung von fünf Dosen [10 Grm.] Secal. cornut.) ein lebender Knabe in der zweiten Schädelstellung geboren. (Am 236. Tage nach der Conception.) Nach beendeter Geburt wird der Kopf eines zweiten Kindes fühlbar und die Patientin auf baldige Geburt desselben vorbereitet. Während des ganzen Tages jedoch und des darauf folgenden stellten sich durchaus keine Wehen zum Einleiten der Geburt ein und wenn auch das Allgemeinbefinden der Wöchnerin ohne jedwede Störung sich befand, so war doch ein stetes Angstgefühl und Erregtheit um ihren Zustand bemerkbar, um so mehr als die zur Erweckung der Wehenthätigkeit angewendeten Mittel (Roborantia, Frictionen, Einspritzungen, Secal. cornut., von dem Einführen eines Bougies musste ich abstehen, weil ich auf die Placenta stiess) ganz ohne Erfolg blieben. Wiederholte Auscultation bekundete das Leben des zweiten Kindes, doch hatte der fötale Puls an Frequenz abgenommen. Am Anfange des dritten Tages endlich stellten sich nach anhaltenden Frictionen allgemeine Uteruscontractionen ein; der Kopf, der bis dahin nur hoch oben über dem Beckeneingange stand, trat langsam in das kleine Becken hinein, so dass ich nach 52 Stunden unter Anwendung der Zange mittels einiger sehr kräftiger Tractionen einen zweiten lebenden Knaben entwickeln konnte. Erst über eine halbe Stunde später folgte die Nachgeburt, welche aus zwei besonderen mit ihren Eihäuten getrennten Placenten bestand, von denen der Nabelstrang des zuerst geborenen Knaben, der während dieser ganzen Zeit aus der Scheide herausgelegen hatte, fast ganz vertrocknet war. Beide Kinder zeigten die äusseren Merkmale der Reife und glaube ich,

obschon die Geburt an dem Ende der 34. Woche erfolgte, die Dauer der Schwangerschaftsrechnung von der letzten Menstruation her, also 14 Tage früher datiren und ausserdem annehmen zu können, dass hier, da jeder Fötus aus einem besonderen Eie entstanden ist, in einem *Graaf*'schen Bläschen zwei vollständige Eier eingeschlossen waren, welche aus dem geborstenen Follikel herausgetreten, zu gleicher Zeit befruchtet worden.

Herr *Martin* hat zwei Mal diese erheblichere Verzögerung der Geburt des zweiten Kindes beobachtet. Beide Fälle ereigneten sich in der Landpraxis, zogen sich in dem einen Falle 24 Stunden in dem anderen $2^1/_2$ Tage lang hin, verliefen aber sonst durchaus normal. Er räth, sich jedes Eingreifens zu enthalten, vorausgesetzt, dass keine Indicationen zur Beschleunigung vorliegen. In England habe man freilich oft das entgegengesetzte Princip verfolgt, indess seien dort auch Nachblutungen eine nicht seltene Folge des operativen Eingreifens. Die einzige Möglichkeit eines Nachtheiles der exspectativen Methode scheine ihm in der vielleicht eintretenden Fäulniss der Nabelschnur zu liegen, und sei es ihm interessant, dass in dem vorher angeführten Falle keine Fäulniss, sondern eine Vertrocknung derselben bemerkt sei; es sei indess doch zweifelhaft, ob diese in allen derartigen Fällen eintreten werde.

Herr *Kristeller* sieht es als ein günstiges Ereigniss an, wenn die Ausstossung der beiden Zwillinge nicht zu schnell auf einander folgt. Der Uterus könne sich dann langsamer zu einem kleineren Volumen zusammen ziehen und erstarke dadurch nach und nach zu kräftigerer Wehenthätigkeit. Die längste Verzögerung, die er beobachtet habe, seien 24 Stunden gewesen; einen nachtheiligen Einfluss derselben habe er nicht beobachtet. Die von Herrn *Martin* befürchtete Fäulniss der Nabelschnur könne wohl keinen nachtheiligen Einfluss auf den Uterus üben, da dieser ja während der Geburt noch mit den Eihäuten ausgekleidet sei und die Nabelschnur deshalb mit seiner Innenfläche in keine directe Berührung komme.

Herr *Wegscheider* erwähnt, dass er in einem Falle *die Geburt* des zweiten Kindes sich um drei Tage verzögern

gesehen habe. Obgleich nichts zur Beschleunigung der Geburt geschah, seien nach der Entbindung sehr heftige Metrorrhagieen aufgetreten, an denen schliesslich die Frau zur Grunde gegangen sei.

Herr *Martin* bemerkt hierzu, dass dieser Fall nicht gegen Herrn *Kristeller*'s Ansicht beweisend sei, denn Nachblutungen seien oft Folge zurückbleibender Placentarreste. Er selbst habe bei der Section einer an Verblutung gestorbenen Frau zwei mandelgrosse Placentarreste als bedingende Ursache der Metrorrhagie gefunden.

Herr *Kristeller* hat gerade bei einer sehr schnell verlaufenden Zwillingsgeburt eine sehr heftige Nachblutung beobachtet, die durch einen Tetanus uteri bedingt, der eingreifendsten Behandlung lange Zeit hartnäckig widerstand und endlich durch Einspritzungen von verdünntem Liquor ferr. sesquichlor. gestillt wurde.

Herr *Winckel* sen. aus Gummersbach (auswärtiges Mitglied) erwähnt, dass er selbst einen Zwischenraum von vier Tagen zwischen den beiden Geburten beobachtet habe; aus den Mittheilungen seines Vaters indess entsinne er sich eines sehr interessanten Falles, wo das zweite Kind sechs Wochen nach dem ersten geboren wurde. Uebrigens habe er sehr häufig Blutungen nach der Geburt des ersten Kindes gesehen und darin die Indication zur Beschleunigung der Geburt des zweiten Kindes gefunden.

Herr *Winckel* jun. verweist auf einen in seinen Temperaturstudien im Wochenbette (Monatsschrift, Band XX., S. 430) veröffentlichten Fall von der Ausstossung eines Fötus papyraceus 36 Stunden nach der Geburt eines reifen lebenden Kindes.

Sitzung am 14. Juni 1864.

Herr *Gusserow* giebt einen

Reisebericht über den gegenwärtigen Stand der Geburtshülfe und Gynäkologie in Grossbritannien und Irland.

Die Wissenschaft, als solche, hat sich längst von der Grenze der Nationalitäten losgemacht und ist Gemeingut Aller geworden. Jeder Fortschritt, jeder neue Vorschlag, besonders in der Medicin und den Naturwissenschaften, kommt durch die Literatur fast gleichzeitig zur Kenntniss der Culturvölker. Trotzdem kann die Literatur gerade in Bezug auf medicinische Einrichtungen und Leistungen niemals die eigene Anschauung vollständig ersetzen. Viele Einrichtungen oder Behandlungsweisen, die in der Ferne unverständlich oder unzweckmässig erscheinen, erweisen sich an Ort und Stelle als zweckmässig oder abhängig von den localen Verhältnissen etc. Aus diesem Grunde unternehme ich es, in Kürze das zu schildern, was ich in Grossbritannien und Irland während meines Aufenthaltes daselbst vom Juli bis October 1863 gehört und gesehen habe. Wir besitzen zwar schon ausgezeichnete Reiseberichte von *Levy*[1]), *Arneth*[2]) und *Spiegelberg*,[3]) die ich auch vielfach benutzt habe, wie aus dem Folgenden ersichtlich sein wird, allein gerade in der seitdem verflossenen Zeit ist auf dem Gebiete der Gynäkologie und Geburtshülfe in Grossbritannien so viel geleistet worden, dass eine Mittheilung meiner eigenen Beobachtungen vielleicht dennoch von einigem Interesse sein wird. Bevor ich dieselben jedoch beginne, ist es mir ein Bedürfniss, öffentlich meinen Dank auszusprechen, für die grosse Liebenswürdigkeit und Zuvorkommenheit, mit der man mich in Dublin, Edinburgh und London aufgenommen hat und jedem meiner Wünsche auf das Bereitwilligste nach-

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde, 1850, Bd. 27.

2) Ueber Geburtshülfe etc. in Frankreich etc., Wien 1853.

3) Zur Geburtshülfe etc. in London etc., Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 7, 1856.

gekommen ist. Scheidet man von dem schönen und grossartigen Inselreiche auch nicht als Bewunderer alles Dessen, was man gesehen hat, als ein Bewunderer englischer Gastfreundschaft muss man scheiden.

Dublin.

Das Gebärhaus zu Dublin, das Rotundo-Lying-in-Hospital, ist nicht nur das grösste der brittischen Inseln, sondern es ist ohne Zweifel von den grossen Gebärhäusern Europas das schönste und zweckmässigste, zugleich ist seine Entstehungsgeschichte so charakteristisch für den grossartigen Gemeinsinn der englischen Nation, durch den Kranken- und Wohlthätigkeitsanstalten einzig und allein erhalten werden, indem die Regierung als solche dies der Privatwohlthätigkeit gänzlich überlässt, dass ich in aller Kürze die Geschichte der Anstalt schildern will. Nachdem Dr. *Bartholomew Mosse* [1]) schon seit 1745 eine Anstalt für arme Gebärende aus eigenen Mitteln unterhalten hatte, gelang es ihm mit Aufopferung seines Vermögens und unter ausgedehntester Betheiligung der Privatwohlthätigkeit am 8. December 1757 die jetzige Anstalt zu eröffnen. Es existirt noch eine Beschreibung der Eröffnungsfeierlichkeit, bei der unter Vorsitz des Duke of Bedford und einer grossen Gesellschaft ein Frühstück mit Musik eingenommen wurde und 52 auf Kosten der Anstalt neu gekleidete Schwangere ihre Aufnahmescheine erhielten. Das Parlament hat schon 1756 der Anstalt durch Royal Charter Corporationsrechte verliehen, indem aus der Zahl der Wohlthäter immer 60 Governors erwählt werden, denen die ganze Leitung der Anstalt vollständig selbstständig überlassen ist. *Mosse* wurde zum Master of life ernannt mit dem Rechte zwei Assistenten zur Wahl vorzuschlagen. Seit seinem Tode wird von den Governors ein Master jedes Mal auf die Dauer von sieben Jahren gewählt, der jedoch nur aus der Zahl der früheren Assistenten erwählt werden darf. Die Assistenten selbst werden ebenfalls auf dieselbe Weise auf drei Jahre gewählt, müssen aber Schüler

---

1) *Wilde*, Dublin Quartely Journal, Bd. II. *M'Clintock*, Rise of the Dublin School of Midwifery, Dublin Quarterly Journal, 1858.

der Anstalt gewesen sein. Durch diese Einrichtung werden dem Institute alle sieben Jahre frische Kräfte zugeführt, ohne dass gleichzeitig die Grundsätze in der Leitung wesentlich geändert werden. So sehr dadurch nun auch einerseits die Anstalt gewinnt und andererseits doch die Schule den Eindruck des Althergebrachten, Stabilen macht, so ist auch nicht der Nachtheil zu verkennen, den diese Einrichtung auf die Entwickelung der Dubliner Schule gehabt hat, manche zweckmässige Neuerung hat erst langsam Platz gegriffen, da jeder neu eintretende Master in den Lehren seiner Vorgänger als Schüler und Assistent erzogen war. Der Master hat ausser freier Wohnung in der Anstalt keine Besoldung, erhält aber von jedem Assistenten 100 Pf. St. und ausserdem Honorare von den Schülern.

Mosse starb am 16. Februar 1759 vierundsiebenzig Jahre alt „in feeding the lamp of charity, he had exhausted the lamp of life.“ Ihm folgte als erster erwählter Master Sir *Fielding Ould*, der eigentliche Gründer der so berühmten Dubliner Schule. Seine Studien hatte er zum grossen Theil in Paris unter *Gregoire* gemacht und seit 1737 zu Dublin prakticirt, war auch Assistent im Gebärhause unter *Mosse* gewesen. Sein Buch „Treatise of Midwifery“ war 1742 erschienen und das erste systematische Werk der Art in Irland. In diesem Buche sind schon die Grundlehren der Dubliner Schule, wie sie noch bis vor Kurzem Gültigkeit hatten, enthalten, zugleich tritt er mit vielem Glücke gegen manche Irrlehren seiner Zeit darin auf. So beweist er gegen *Mauriceau* und die damals allgemein gültige Ansicht, dass die Wände des Uterus im Beginne der Schwangerschaft an Dicke zunehmen, ferner dass *Deventer*'s Lehre, Schiefheit des Uterus sei Hauptursache der Geburtshindernisse falsch ist. Er erfand einen als Terebra occulta lange in England in Gebrauch gewesenen Perforator, der in einem durch eine Hülse gedeckten Stachel besteht. Die Lehren, die auf die Dubliner Schule am meisten Einfluss gehabt haben, waren: 1) dass man bei todten Kindern niemals die Zange anwenden dürfe, sondern immer perforiren müsse, 2) dass bei Beckenenge häufig die Wendung ein Rettungsmittel für das Kind sei und endlich ist er der Erste

gewesen, der den Geburtsmechanismus einigermaassen erkannte, indem er nachwies, dass beim Beginn der Geburt das Gesicht des Kindes immer nach einer Seite des mütterlichen Beckens gerichtet sei und nicht, wie man allgemein glaubte, von Anfang an nach dem Os sacrum. Er starb 1789, nachdem er bis 1766 Master gewesen war. Unter seinen nächsten Nachfolgern *Henry Collum* und *M'Briede* wurde der Anfang mit regelmässigen Vorlesungen über Geburtshülfe gemacht; auch erhielt die Anstalt das Recht, ihren Schülern nach abgelegtem Examen die Licenz zur geburtshülflichen Praxis in Irland zu ertheilen. Es genügt, die Namen der anderen Master zu nennen, um die Bedeutung dieses Institutes für die Entwickelung der Geburtshülfe zu zeigen, es waren: *Jebb*, *Rock*, *Clarke*, *Evory*, *Kelly*, *Hopkins*, *Labatt*, *Pentland*, *Collins*, *Kennedy*, *Johnson*, *Shekleton*, *M'Clintock* und *Denham*, der jetzt Vorstand ist.

Nachdem schon *Clarke* im Dublin Journal of Medical science einen kürzeren statistischen Bericht über die Vorkommnisse in der Anstalt (10,387 Fälle) während seiner Mastership gegeben hatte, veröffentlichte *Collins* [1]) ein ausgezeichnetes Werk, in dem er über 16,654 Geburten den genauesten Bericht abstattet, ihm folgte *M'Clintock* und *Hardy* [2]) mit einem ähnlichen Werke über 6639 Geburten, die unter *Johnson* vorkamen, in den drei Jahren, wo die Herausgeber Assistenten waren, und endlich statteten *Sinclair* und *Johnston* [3]) über 13,768 Fälle Bericht ab, die ihnen als Assistenten von *Shekleton* zur Beobachtung kamen, diese Werke geben in ausgezeichneter Weise über 47,203 Geburten jeden nur wünschenswerthen statistischen Aufschluss und lassen die Vorzüge und Schwächen der Dubliner Schule sehr gut beurtheilen.

Bis zum Jahre 1858 (*M'Clintock*) sind in dieser grossartigen Anstalt 183,000 Frauen entbunden und 5000 Schüler unterrichtet worden. Statistische Ausweise von 1858 an sind

1) Practical Treatise on Midwifery, London 1836.
2) Practical Observations on Midwifery, Dublin 1848.
3) Practical Midwifery, London 1858.

noch nicht erschienen. Bis zum Jahre 1847 sind nach den Berichten von *Clarke*, *Collins* und *M'Clintock* 156,000 Frauen entbunden, 158,535 Kinder geboren worden, nämlich 2366 Mal waren Zwillinge geboren, also ein Mal unter 66 Geburten, 33 Mal Drillinge, 1 unter 4730, und ein Mal Vierlinge. Es waren 82,314 Knaben und 76,221 Mädchen, todtgeboren waren 9291, also 1 unter 17½, und starben im Hospital 5733, also 1 von 26. Von den Müttern starben 1903, also 1,2 Procent. In den Jahren 1847—1854 wurden von 13,748 Frauen 13,933 Kinder geboren, wobei 50 Aborte, bei denen das Geschlecht unbestimmbar war, nicht mitgezählt sind, es waren 7177 Knaben und 6756 Mädchen, also 421 Knaben mehr als Mädchen. 233 Zwillinge oder 1 Mal unter 59 und 1 Mal Drillinge wurden geboren. 968 wurden todtgeboren. Von den Frauen starben im Wochenbette 163 oder 1 von 84. Demnach gebaren im Ganzen: 169,748 Frauen 172,468 Kinder, darunter 2599 Zwillinge oder 1 unter 65 Geburten, Drillinge 34 oder 1 unter 4992, Vierlinge nur 1 Mal. Von den Frauen starben 2066 oder 1 von 82, d. i. 1,2 Procent, 10,259 Kinder wurden todtgeboren, also 1 von 16½. Bei dieser Statistik fällt zweierlei in die Augen: zunächst der ausgezeichnete Gesundheitszustand der Wöchnerinnen der Anstalt, indem nur 1,2 Procent starben, während nach *Spiegelberg* (l. c.) die Sterblichkeit in Paris 4,2 Procent, in Prag 3,3 Procent und in Wien 4,8 Procent beträgt. Die Gründe für dieses günstige Verhalten werden wir nachher kennen lernen. Dann ist das Verhältniss der mehrfachen Geburten ein ungewöhnliches. Während nach *Churchill*[1]) für England das Verhältniss der Zwillingsgeburten wie 1 : 75 ist, in Frankreich 1 : 108 und in Deutschland 1 : 87, ist es in Irland 1 : 65, bei den Drillingsgeburten ist es in England 1 : 5561, Frankreich 1 : 6568 und Deutschland 1 : 9765, dagegen in Irland 1 : 4992. Ausserdem kommt noch eine Vierlingsgeburt hinzu und in der Sammlung der Rotunda befindet sich gar ein Präparat von Fünflingen, dessen schon *Arneth* und *Spiegelberg* Erwähnung thun. Ich will hier nur ein zweites Präparat von Fünflingen erwähnen, das

1) Theory and Practice of Midwifery, London 1860.

ich im *Hunter*'schen Museum im College of Surgeons zu London sah und über das ich dem Catalog folgende Notizen entnehme:

No. 3681. Fünf Fötus weiblichen Geschlechts im Alter von fünf Monaten: Der erste geborene war todt, ist 9" lang und $6^1/_2$ Unzen schwer; der zweite, ebenfalls todtgeboren, $4^1/_4$ Unzen schwer, $6^1/_4$" lang; der dritte wurde lebend geboren und hat ein Gewicht von $8^1/_2$ Unzen, eine Länge von $9^1/_8$"; der vierte, todt geboren, ist $6^1/_2$ Uuzen schwer und $9^1/_8$" lang; der fünfte, lebend geboren, wog 9 Unzen und war $9^1/_8$" lang. Die beiden lebend Geborenen lebten nur eine Stunde. Ueber die Geburt ist wenig zu bemerken. Die Mutter, *Marg. Waddington*, lebte in einem Dorfe von Lancashire, war 21 Jahre alt, eine Mehrgebärende. Sie hatte in der Schwangerschaft bedeutende Beschwerden durch die Ausdehnung des Leibes und gebar am 24. April 1786 in 50 Minuten die fünf Kinder, von denen jedes getrennte Eihäute hatte, die Placenten waren jedoch zu einer verwachsen. Der Fall ist beschrieben in den Philosophical Transactions, 1787, Bd. 77, S. 344. Ganthshove a remarkable case of numerous births with observations.

Eine grosse Bedeutung hat nun das Dubliner Gebärhaus dadurch, dass es die einzige grosse Unterrichtsanstalt für Geburtshülfe in Grossbritannien ist, wo Studirende in grosser Ausdehnung Gelegenheit zu Beobachtungen haben. An allen Spitälern Schottlands und Englands, wo medicinischer Unterricht gegeben wird, besteht der geburtshülfliche, ausser in theoretischen Vorlesungen, meist nur in einer Poliklinik, die doch sehr wenig nutzen kann, wenn ihr nicht der Unterricht in einer stationären Klinik vorangegangen ist. Die wenigen Gebärhäuser und Gebärabtheilungen an Spitälern, die für den Unterricht bestimmt sind, sind meist ganz unbedeutend, und auch da finden nur wenige Studirende in der Stellung als Famuli Gelegenheit zum Erlernen der praktischen Geburtshülfe. In Irland kann sowohl das Dubliner Gebärhaus, als das College of Physicians und das College of Surgeons die Erlaubniss zur geburtshülflichen Praxis ertheilen. Seit dem Jahre 1715 ist im College of Physicians ein Examen dazu erforderlich, während erst 1743 ein Professor für theoretische

Geburtshülfe von dem genannten College angestellt ist; dasselbe verlangt jetzt von jedem Examinanden, dass er wenigstens drei Monate in einem Gebärhause von 30 Betten oder sechs Monate in einem Gebärhause von 15 Betten beschäftigt gewesen ist. Das College of Surgeons hat erst seit 1788 Examina und eine Professur für diesen Zweck eingerichtet und verlangt von jedem Candidaten ausser den theoretischen Collegien eine sechsmonatliche Beschäftigung in einer Gebäranstalt oder in einer geburtshülflichen Poliklinik und den Nachweis, dass er bei 30 Geburten zugegen gewesen ist.

In der Dubliner Gebäranstalt werden vom Master jedes Jahr zwei vollständige theoretische Curse über Geburtshülfe gelesen. Für den praktischen Unterricht zerfallen die Schüler in Interne und Externe; die ersteren wohnen in der Anstalt und bezahlen 20 Guineen für sechs Monate, ihre Zahl beträgt 6 bis 8; die Externen zahlen nur 10 Guineen für dieselbe Zeit. Die Schüler haben abwechselnd bei den Geburten die Wache, müssen Journal führen, bei Unregelmässigkeiten u. s. w. den Assistenten berichten u. s. w. Nur der jedes Mal Wachthabende befindet sich im Zimmer der Kreissenden, die Anderen machen die Visiten des Masters mit. Darauf beschränkt sich der praktische Unterricht, ein eigentlich klinischer Unterricht mit Besprechungen des gerade vorliegenden Falles findet nicht statt, ebensowenig werden die Studirenden im Untersuchen Schwangerer geübt. Doch diese Nachtheile werden dadurch reichlich aufgewogen, dass bei dem grossen Material und den im Vergleich mit continentalen Kliniken wenigen Studirenden dieselben sich eben ein halbes Jahr ausschliesslich mit Geburtshülfe beschäftigen und zwar stets am Gebärbette selbst. Der Hebammenunterricht ist in ganz Grossbritannien in sehr schlechten Verhältnissen, was leicht erklärlich ist, da in den besseren Ständen die Geburtshülfe ganz in den Händen der Aerzte ist und die Frauen als Hebammen nur in den untersten Schichten der Bevölkerung beschäftigt sind. Die Hebammen werden in Dublin von den Assistenten unterrichtet, sonst haben sie den praktischen Unterricht mit den Studirenden gemeinsam; wenn sie sechs Monate im Hause gewesen sind, erhalten sie von der Anstalt die Erlaubniss

zur Praxis. Es haben 12 im Hause Platz, jedoch nehmen niemals so viel am Unterrichte Theil.

Die Einkünfte der Anstalt bestehen hauptsächlich aus den freiwilligen Beiträgen der Governors. Es ist dies eine für England sehr charakteristische Einrichtung. Wie schon oben angedeutet, bestehen alle Wohlthätigkeits- und Krankenanstalten aus freien Beiträgen. Diejenigen, die nun zu diesen Anstalten entweder einen einmaligen oder einen laufenden Beitrag von einer gewissen Höhe, die nach den Anstalten verschieden ist, zahlen, erhalten den Titel Governor der Anstalt und bekommen damit die Verwaltung u. s. w. einer solchen in die Hände. Sie wählen aus ihrer Mitte einen Verwaltungsrath, der die laufenden Geschäfte der Anstalt zu besorgen hat, sie wählen die Beamten der Anstalt, Aerzte u. s. w. und zwar durch persönliche Abstimmung, nur die Damen (Governess) können schriftlich ihre Vota geben. So gerecht diese Einrichtung auch ist, so hat sie doch auch bei Besetzung der Stellen, die zwar alle unbesoldet sind, doch einige Nachtheile, indem den verschiedensten Intriguen dabei die Thür geöffnet ist. Ausserdem hat es für den Arzt nach unseren Vorstellungen etwas Peinliches, wenn er um eine Stelle an einem Krankenhause oder einem Dispensary (Poliklinik) zu erhalten, bei oft 100 und mehr Governors um ihr Votum nachsuchen muss. Ja, mir wurde erzählt, dass in London zuweilen Aerzte zu diesem Zwecke anderen Leuten die nöthige Summe zahlten, damit dieselben Governors werden, wenn sie dafür deren Stimmen bei der bevorstehenden Wahl erhielten; wenn der Beitrag nicht weiter gezahlt wird, erlischt natürlich das Recht, Governor zu sein, und wenn auch die ärztlichen Stellen unbesoldet sind, so sind sie dennoch meist in Bezug auf das Publikum von grossem Einflusse, der Andrang dazu natürlich immer ein grosser. Ein anderes noch wichtigeres Recht haben die Governors in Bezug auf die Krankenaufnahme. In den meisten Krankenanstalten werden nämlich nur solche Kranke aufgenommen, die ein Aufnahmeformular mit einer Empfehlung von einem der Governor bringen. Je nach der Höhe des Beitrags kann jeder Governor mehr oder weniger Kranke zu gleicher Zeit empfehlen. Es hat

dies für den armen Kranken oft den Nachtheil, dass die Angehörigen oder er selbst erst wer weiss wie lange herumlaufen müssen, um eine Aufnahmeempfehlung in ein Krankenhaus zu bekommen. Andererseits bietet diese Einrichtung auch ein Bild von den Beziehungen, in denen der colossale Reichthum des Landes mit der nicht minder colossalen Armuth steht und wie die Hülfe dadurch weit werkthätiger wird, als bei unserer Armenpflege, die mehr oder weniger bureaukratischer Natur ist. Jede wohlhabende oder reiche Familie gehört ohne Ausnahme zu den Unterhaltern eines oder gewöhnlich mehrerer Spitäler und sie hat dann immer, ähnlich wie im alten Rom, eine Menge armer Familien als Clienten, denen sie im Nothfalle beispringen kann, dadurch aber auch deren Verhältnisse weit besser kennen lernt. Man kann nach eigener Anschauung gewiss nur sagen, dass in keinem Lande der Welt so viel für die Armenpflege geschieht, als in England; dass trotzdem aber die Armuth eine wahrhaft schauderhafte Höhe erreicht hat, liegt wohl hauptsächlich in den wahrhaft colossalen Verkehrsverhältnissen, und soweit man dies als Fremder zu beurtheilen im Stande ist, in der fehlerhaften Vertheilung des Grundbesitzes, wobei ein selbstständiger Bauernstand gar nicht existirt. Ausserdem ist England und speciell London der Centralpunkt der ganzen bewohnten Erde, und durch die Freiheit seiner Institutionen verlockt strömen aus aller Herren Länder Gewinnsüchtige u. s. w. herbei, die dann oft das Proletariat bedeutend verstärken; ich bin wenigstens in London am meisten von Deutschen und Franzosen angebettelt worden, weit seltener von Engländern, dagegen habe ich noch niemals auf dem Continent einen bettelnden Engländer gesehen. Was die Ursache des entsetzlichen Pauperismus speciell in Irland anlangt, so würde es viel zu weit von meinem Thema ablenken, um auf meine persönlichen Beobachtungen darüber einzugehen.

Ein Governor for life für das Dubliner Gebärhaus muss 100 Pf. St., ein Annual Governor einen jährlichen Beitrag von 10 Pf. St. und ein Eintrittsgeld von 20 Pf. St. zahlen. Ausser den Beiträgen der Wohlthätigkeit, durch die das Dubliner Gebärhaus nun schon seit 107 Jahren erhalten wird,

zu denen auch sehr reiche Legate u. s. w. zu rechnen sind, zieht es noch einen bedeutenden Theil seiner Einkünfte aus der Vermiethung einer runden an das Gebäude stossenden Halle mit dazu gehörigen Sälen, die zu Versammlungen, Bällen u. s. w. als feinstes Gesellschaftslocal von Dublin benutzt werden, ebenso wie der grosse und schöne Garten der Anstalt zu Schaustellungen aller Art vermiethet wird und stets einen Versammlungsort der feinen Welt von Dublin bildet. Die Regierung zahlte früher noch einen jährlichen Beitrag, der aber immer vermindert wurde und bald ganz aufhören soll, da man in Grossbritannien sowohl Seitens der Regierung als der Bevölkerung das Princip hat, alle diese Wohlthätigkeitsanstalten ganz frei von einem Zusammenhange mit der Regierung zu erhalten.

Die Anstalt selbst liegt am Ende der Upper-Sackville-street, einer der schönsten Strassen Europa's, in dem oben erwähnten Garten, in welchem die Front von Osten nach Westen verläuft. Das Hauptgebäude wird durch eine schöne mit Marmorbüsten und den Gedenktafeln der früheren Master und der Wohlthäter geschmückte Halle in zwei Theile getheilt. Im Erdgeschosse ist die Wohnung des Masters u. s. w. und von da führt eine sehr schöne breite Treppe in die beiden Stockwerke. Diese werden der Länge nach durch einen Corridor getrennt, auf den die Thüren der Krankensäle münden und an dessen beiden Enden Fenster sind, so dass er sehr gut ventilirt werden kann. Auf jeder Hälfte befinden sich zwei Abtheilungen, also in beiden Stockwerken zusammen acht. Jede dieser Abtheilungen besteht aus einem grossen und gewöhnlich zwei kleinen Räumen. Jeder dieser grossen Räume enthält sechs Betten für die Entbundenen, allein niemals sind alle sechs Betten belegt und die kleinen Räume mit etwa 3 bis 4 Betten zusammen dienen als Aufenthalt für die Wärterin und für den Fall, dass eine erkrankte Wöchnerin separirt werden soll, die dann immer in ein derartiges Zimmer mit einer besonderen Wärterin kommt. Die sämmtlichen Räume sind hoch, luftig und sehr reinlich gehalten, die oft frisch geweissten Wände haben als Schmuck zahlreiche Wappen der Wohlthäter der Anstalt und machen einen höchst freundlichen Eindruck. *Eingerichtet ist* die Anstalt auf 140 Betten,

allein davon sind von Hause aus 13 weggenommen für den nothwendigen Raum für Hebammen, Schüler u. s. w., ausserdem sind 24 Betten frei wegen Mangel an Einkommen, so dass im Ganzen 103 Betten bleiben, die auf 11 Abtheilungen in der oben beschriebenen Weise vertheilt sind, 9 von diesen Abtheilungen werden in einem gewissen Turnus für die Gebärenden und Wöchnerinnen benutzt, eine für die Reconvalescenten und eine für gynäkologische Kranke. Die beiden letzten und eine von den Abtheilungen für Gebärende sind in einem Nebengebäude, das mit dem Hauptgebäude durch einen gedeckten Gang verbunden ist. In diesem Nebengebäude befindet sich auch die Sammlung u. s. w. Die neun Räume werden in einem gewissen Turnus belegt, so dass ein bis zwei immer leer stehen, dabei werden die Wöchnerinnen am achten bis neunten Tage entweder entlassen oder die noch nicht so weit Hergestellten kommen in das Reconvalescentenzimmer, so dass nach achttägigem Gebrauche jede Wochenstube frei wird und dann nach sorgfältigster Reinigung wenigstens zwei bis drei und mehr Tage leer steht bei geöffneten Fenstern und Thüren. Bei einer Puerperalfiebererkrankung wird der betreffende Raum auf viel längere Zeit geschlossen und in seine Stelle einer von den aus Mangel an Fonds leer stehenden zur Aushülfe genommen. Dies Alles wird durch den oben geschilderten grossen Belegraum, indem nie mehr als 40 bis 50 Wöchnerinnen zu gleicher Zeit da sind, noch wesentlich verbessert; sowie die kleinen Seitenzimmer mit ihren besonderen Eingängen, während sie doch auch zugleich mit dem Hauptzimmer communiciren, von sehr grossem Nutzen sind. Dazu kommt eine ebenso einfache wie vorzügliche Ventilationsvorrichtung. Jedes Zimmer hat nämlich eine besondere Röhre, die direct in das Freie und zwar auf dem Dache des Hauses mündet, so dass die Luft der Zimmer stets direct nach aussen geführt wird, zugleich sind die Thüren nach den Corridors durchlöchert. Bei der ungemein gleichmässigen Temperatur Irlands, wo es niemals zu grosser Hitze und äusserst selten zu einem ganz kurzen Froste (so dass ein Schneefall zu den grössten Seltenheiten gehört) kommt, ist diese Ventilation gewiss sehr empfehlenswerth, unterstützt wird dieselbe noch durch die grossen Kamine, wo nach englischer Sitte eigentlich dauernd

ein offenes Feuer brennt und dann auch durch die englischen Fenstervorrichtungen, die es erlauben, dass ein ziemlich ausgiebiger Luftstrom in das Zimmer dringt, ohne die Insassen durch Zug und dergl. zu belästigen. In England sind die Fenster nämlich nicht, wie bei uns, der Länge nach durch vier oder zwei Flügel gebildet, die man eigentlich nur ganz schliessen oder ganz öffnen kann, sondern sie sind der Quere nach in zwei Hälften getheilt, die aneinander zu verschieben sind, indem das obere ganz auf das untere geschoben wird, oder umgekehrt, oder, was das Zweckmässigste ist, beide etwas aneinander verschoben werden, so dass oben und unten eine Spalte für den Luftzutritt entsteht. Diese Einrichtungen zusammen machen es erklärlich, dass man, worauf auch schon *Arneth* aufmerksam macht, keine Spur jenes Puerperalgeruches wahrnimmt, der auf dem Continent und auch in anderen englischen Gebärhäusern nur zu bekannt ist. Jene oben erwähnte Ventilation wurde von *Clarke* und *Collins* zunächst eingeführt um die grosse Sterblichkeit der Neugeborenen zu mässigen; dieselbe war bis auf 1 von 4 Neugeborenen gestiegen und sank nach dieser Einrichtung gleich auf einen Todesfall unter 24 Kindern.

Die grosse Reinlichkeit, die in der Anstalt beobachtet wird, erstreckt sich auch besonders auf die Wäsche, und diese ist so reichlich vorhanden, dass die Wöchnerinnen in den acht Tagen des Wochenbettes fünf Mal die Wäsche gewechselt bekommen können; der „Binder" (die Bauchbinde) wird täglich erneuert. Zur Beaufsichtigung und Besorgung der Wäsche ist eine eigene Frau angestellt. Ausserdem hat eine jede Abtheilung eine besondere Wärterin und ein Dienstmädchen, während eine Oberhebamme mit den Hebammenschülerinnen die nöthige Hülfe bei den Entbindungen leistet.

Es werden in die Gebäranstalt nur Kreissende aufgenommen, niemals gesunde Schwangere; sollte eine Schwangere krank sein, so wird sie auf die gynäkologische Abtheilung gelegt. Es werden den Statuten gemäss nur verheirathete arme Frauen in der Anstalt entbunden. In allen Gebärhäusern Grossbritanniens gilt dieser engherzige Grundsatz, so dass die unehelich Geschwängerten, denn deren giebt es in dem frommen und sittenstrengen England so viel wie

überall, die gerade oft in der grössten Noth sind, einzig und allein auf die Armenhäuser (Workhouses) angewiesen sind, mit welchen auch immer ein Spital und eine Gebärabtheilung in Verbindung ist. Im Dubliner Gebärhause scheint nun die Vorschrift, dass nur verheirathete Frauen aufgenommen werden, in anerkennenswerther Weise nicht sehr streng befolgt zu werden, denn bei der Aufnahme konnte ich nie bemerken, dass über diesen Punkt Ausweis verlangt wurde, und als ich den Assistenten fragte, woher er wisse, dass die Frauen verheirathet seien, antwortete er mir, er setze es voraus (I suppose so). In der That werden in den Berichten von *Denham* u. s. w. in der letzten Zeit häufig Unverheirathete aufgeführt. Eine ebenso lobenswerthe Nachsicht wird bei der Aufnahme darin geübt, dass die Schwangeren nicht unerlässlich eine oben erwähnte Empfehlung von einem Governor zu haben brauchen. Alle, die in der Anstalt entbunden werden wollen, melden sich bei dem Assistenten, der nur in abnormen Fällen dieselben untersucht und wenn sie unwohl sind, ambulatorisch behandelt; erhalten einen Aufnahmeschein, mit dem sie sich bei Eintritt der Wehen beim Portier der Anstalt melden, der sie in seine Liste einträgt und dann der Wärterin desjenigen Zimmers, das gerade an der Reihe ist, übergiebt. Ein eigenes Kreisszimmer existirt nicht, wohl aber in jedem Zimmer ein Kreissbett, das nur etwas niedriger als die gewöhnlichen Betten ist und in der Nähe des Kamines steht; auf diesem liegen die Frauen noch $1^1/_2$ Stunden nach der Entbindung und dann wird dasselbe an das für die Wöchnerin in demselben Zimmer befindliche bestimmte Bett gerollt. Jede Wöchnerin erhält dabei sowohl, als auf dem Geburtsbette frische Wäsche und einen frischen Strohsack. Alle Betten haben Vorhänge, die nicht nur dieselben verunstalten, sondern natürlich der Reinlichkeit viele Hindernisse bieten; ich habe dieselben eigentlich immer zurückgeschlagen gesehen und nur bei Besichtigung der Genitalien werden sie keusch heruntergelassen.

Erstgebärende dürfen vor dem fünften Tage nicht aufstehen. Besuche werden vor dem dritten Tage nur in den dringendsten Fällen erlaubt und überhaupt niemals weibliche Besuche ohne ganz besondere Gründe zugelassen, gewiss eine

sehr verständige Einrichtung. Die Ehemänner können vom dritten Tage an ihre Besuche zu jeder ihnen passenden Zeit machen. Im Allgemeinen werden die Frauen am achten Tage entlassen, oft in einem Wagen in ihre Wohnung befördert. Da die Mehrzahl der Frauen, wie gesagt, verheirathet sind, kommt es natürlich häufiger vor, dass sie früher in ihre Häuslichkeit zurückwollen, wenn sie trotz des ärztlichen Abrathens darauf bestehen, müssen die Männer darüber einen Revers ausstellen, wodurch sie alle Verantwortlichkeit für etwaige folgende Erkrankungen übernehmen. Bei der Entlassung bekommen die Frauen, wie in allen englischen Hospitälern, einen gedruckten Zettel, den sie unterschreiben müssen und durch den Gott für ihre Wiederherstellung gedankt wird, diesen müssen sie an den Governor, durch den sie empfohlen sind, abgeben oder an den Geistlichen ihres Kirchspiels. Es werden jetzt ungefähr 100 Frauen durchschnittlich in jedem Monate entbunden.

Was die ärztliche Leitung der normalen Geburt anbelangt, so ist zu bemerken, dass, wie bekannt, die Lage der Kreissenden immer die auf der linken Seite ist. Auf die Unterstützung des Perinäums wird grosses Gewicht gelegt, nur macht *M'Clintock* darauf aufmerksam, dass man dasselbe nicht zu früh unterstützen soll, wie das besonders bei Anfängern häufig geschieht, die jedes Mal die Hand schon anlegen, wenn nur der Kopf gegendrängt; durch diese Manipulationen wird das Perinäum heiss, trocken und so oft leichter zu Rissen disponirt. Ist der Kopf geboren, so überlässt man die weitere Austreibung des Kindes immer der Wehenthätigkeit, nur in äusserst seltenen Fällen der Gefahr geht man zur Schulter, um daran zu ziehen. Die Uterinthätigkeit reizt man dadurch an, dass man unmittelbar nach der Geburt des Kopfes die Hand auf den Fundus uteri legt und ohne zu reiben, nur durch kräftigen Druck, einen dauernden Contractionszustand des Uterus herbeiführt. Dieser Druck wird stetig fortgesetzt, bis allein durch ihn die Placenta zu Tage getreten ist. Dies Verfahren wird in Dublin seit Menschengedenken geübt, während es bei uns erst seit *Credé*'s erneutem Vorschlage sich allmälig Bahn bricht. Nach der Ausstossung der Placenta wird nun die Bauchbinde (Binder),

eine bei uns auf dem Continent wenig bekannte Vorrichtung, angelegt. Sie besteht in einem sehr breiten Stück Zeug (meist Leinwand und dergl.), das rings um den Leib angelegt und sehr fest zugebunden oder mit Nadeln gesteckt wird, nach vorn befindet sich darangenäht wie eine Schürze ein zweites Stück Zeug, das vor die Genitalien zwischen die Schenkel der Entbundenen zu liegen kommt und dazu bestimmt ist, das Lochialsecret aufzunehmen. Wie schon erwähnt, wird diese Binde täglich gewechselt; ihre Vortheile liegen nach der Ansicht der irischen Aerzte hauptsächlich darin, dass sie einen dauernden Contractionszustand des Uterus erhalten soll und dadurch Blutungen verhüten und die Rückbildung beschleunigen. Ich lasse beides dahingestellt und füge nur hinzu, dass nicht nur die Aerzte ohne Ausnahme von der Nützlichkeit der Vorrichtung ganz überzeugt, sondern auch die Wöchnerinnen ausnehmend damit zufrieden sind. In der That lässt sich denken, dass diese Unterstützung der so plötzlich erschlafften, vorher auf's äusserste ausgedehnten Bauchdecken den Frauen eine grosse Annehmlichkeit bieten muss. Der Binder wurde früher noch vor Ausstossung der Placenta angelegt, jetzt jedoch allgemein erst nach derselben. Bei Zögerungen der Nachgeburt entschliesst man sich nur sehr ungern dazu, mit der Hand einzugehen und thut dies nur, wenn Gefahr für die Frau da ist oder eine Verwachsung angenommen werden muss. *M'Clintock* meint, dass unter drei derartigen Fällen im Hospitale zwei tödtlich verlaufen. Bei sehr schmerzhaften Nachwehen und bei beginnender Metritis sind Umschläge mit Terpentin sehr beliebt; ein Stück Flanell wird in heisses Wasser getaucht, dann mit Terpentin besprengt und dies so lange auf dem Leibe der Frau liegen gelassen, als sie es ertragen kann. Schon seit *Clarke* will man wiederholt die Bemerkung gemacht haben, dass Frauen, die sehr von Nachwehen zu leiden haben, auch immer eine schmerzhafte Menstruation durchzumachen haben.

Die Kinder werden erst dann an die Brust gelegt, wenn eine reichliche Milchsecretion eingetreten ist und nicht, um eine solche einzuleiten; man fürchtet nämlich vor Allem, wunde Warzen, die man als Hauptursache der Mastitis gewiss mit Recht ansieht. Niemals soll die Retention der Milch und

die dadurch bedingte Anschwellung Ursache der Entzündung sein, was wohl zu allgemein hingestellt ist. Uebrigens zeigte mir *M'Clintock* einen sehr instructiven Fall in dieser Beziehung. Eine Wöchnerin hat früher eine Verbrennung der linken Brustdrüse erfahren, die eine derartige Narbe zurückgelassen, dass dadurch die ganze Warze zerstört war und sämmtliche Ausführungsgänge der Drüse in festem Narbengewebe untergegangen, also eine Entleerung der Drüse unmöglich. Dieselbe war strotzend gefüllt mit angesammelter Milch, bot aber keinerlei Entzündungserscheinungen dar. Wunde Warzen werden häufig mit einer Auflösung von Guttapercha in Collodium behandelt.

Schon oben machte ich auf den überaus günstigen Gesundheitszustand der Dubliner Entbindungsanstalt aufmerksam, und derselbe hat seinen wesentlichsten Grund in dem seltenen Auftreten des Puerperalfiebers. Die Ursachen für dieses seltene Erscheinen liegen in der Schilderung der Anstalt selbst hinreichend klar dar und sind auch schon von *Arneth* und *Spiegelberg* hinreichend gewürdigt. Ich will in Kürze nur noch auf die Hauptpunkte aufmerksam machen, diese sind die gute Lage des Hauses, der grosse Belegraum in Verbindung mit dem Wechsel der Zimmer, die Ventilation und grosse Reinlichkeit, die Trennung der Kranken (nicht allein Puerperalfieberkranken) von den Gesunden und der Umstand, dass nur Kreissende aufgenommen werden, also keine Schwangeren sich lange vor der Entbindung in der Anstalt aufhalten. Dies sind die Hauptursachen für das seltene Auftreten des Puerperalfiebers, und es ist gewiss nicht überflüssig, zu erwähnen, dass dies Alles allein ausreicht, und zwar bei fortgesetztem Unterrichte, um dem Puerperalfieber Grenzen zu ziehen, gerade jetzt, wo man gegen die Entbindungsanstalten überhaupt oder wenigstens als Unterrichtsanstalten sehr eingenommen ist. Damit will ich allerdings nicht den Anstalten für 4000 und mehr Entbindungen jährlich das Wort reden. Obwohl über das Puerperalfieber mehr als genug geschrieben und gesagt worden ist, ohne dass unsere Erkenntniss desselben dem entsprechend Fortschritte gemacht hätte, ist es doch vielleicht von einigem Interesse, hier kurz die hauptsächlichsten Epidemieen, die im Laufe der Jahre das Dubliner Gebärhaus heimgesucht haben, nach

den mir vorliegenden Schilderungen durchzugehen. Die erste Epidemie brach 1767, also nach zehnjährigem Bestehen der Anstalt aus, dann waren Epidemieen in den Jahren 1774, 1787, 1788, 1803, 1810 bis 1813, 1818 bis 1820, 1823, 1826, 1828 und 1829. Darauf eine Pause von vier Jahren. Die Epidemie von 1826 bis 1829, die *Collins* beschreibt, begann zu einer Zeit, wo in Dublin vielfach Typhus und bösartige Erysipele herrschten. Es kamen in diesen Jahren 88 Fälle von Puerperalfieber vor, von denen 56 starben. Von den 88 waren 1 vor der Entbindung schon erkrankt, 13 in den ersten 24 Stunden nach der Entbindung, 33 am ersten Tage, 29 am zweiten Tage, 8 am dritten Tage, 2 am vierten und 1 am achten Tage nach derselben. Von den 56 Todesfällen traten 4 in den ersten 30 Stunden nach der Erkrankung ein, 9 am zweiten Tage, 15 am dritten Tage, 13 am vierten, 4 am fünften, 5 am sechsten, 3 am siebenten, 2 am achten und 1 am eilften Tage der Krankheit. Von den Erkrankten waren 44 Erstgebärende, also gerade die Hälfte, 16 Zweit-, die übrigen Mehrgebärende. Von diesen 44 Erstgebärenden starben 30; so war auch in den Epidemieen von 1819 und 1820 das Mortalitätsverhältniss für die Erstgebärenden sehr ungünstig, von 114, die damals starben, waren 68 Erstgebärende. Im Jahre 1829 führte nun *Collins* die früher schon von *Clarke* angewandten Maassregeln strenger aus, d. h. er liess die Zimmer lüften, frisch weissen, mit Chlorkalklösungen reinigen, verbesserte die Ventilation, nachdem das Hospital einige Zeit ganz geschlossen war, und die letzte Maassregel findet jetzt noch immer bei etwas grösseren Epidemieen statt. Die Folge davon war, dass in den nächsten vier Jahren keine Erkrankung vorkam, dass überhaupt von den 10,784 in diesem Zeitraume entbundenen Frauen nur 58, also 1 von 186 starben. Die Behandlungen *Collin's* bestanden in localen Blutentziehungen, während er Aderlass selten anwendete, reichlichem Quecksilbergebrauch, Bädern etc. Was die dürftigen Sectionsbefunde anlangt, so ist nur daraus hervorzuheben, dass er den Uterus fast immer gesund gefunden haben will, dagegen die Ovarien sehr oft entzündet und erweicht, wobei er die Beobachtung macht, dass er oft Sterilität hatte eintreten sehen nach einer Genesung von

Puerperalfieber. *M'Clintock* und *Hardy* schildern in ihrem Report die Fälle von Phlebitis, die in dem Zeitraume von 1842—1845 vorkamen, und erwähnen, dass in der Zeit besonders Erysipelas und diffuse Phlegmone auch in den übrigen Hospitälern Dublins sehr bedeutend geherrscht hätten.

Unter *Shekleton*'s Mastership war kein Jahr frei von Puerperalfieber, ohne dass eine heftige Epidemie geherrscht hätte. Im Jahre 1848 erkrankten 43, starben 23. (Es müssen zu dieser Epidemie noch aus November und December 1847 10 Erkrankungs- mit 9 Todesfällen hinzugezählt werden.)

Im Jahre 1849 erkrankten 29, starben 19,
„ „ 1850 „ 15, „ 2,
„ „ 1851 „ 10, „ 5,
„ „ 1852 „ 3, „ 2,
„ „ 1853 „ 8, „ 5,
„ „ 1854 „ 11, „ 10.

Im Ganzen erkrankten demnach 129, von denen 75 starben.

Fast alle Fälle waren mit Peritonitis verbunden, gegen die anfänglich viele Aderlässe gemacht wurden; später unterliess man dies, Blutegel wurden auch nur wenig angewendet. Man sorgte für kräftige Nahrung und Stimulantien, Wein und Branntwein in reichlichen Quantitäten. Innerlich wurde viel Mercur und besonders Terpentin angewandt, letzterer auch als Klystier und zu Umschlägen.

Aus den Sectionsbefunden scheint hervorzugehen, dass viele Fälle Lymphangitis waren.

M'Clintock schildert eine von ihm als Master 1854 bis 1855 beobachtete Epidemie im Dublin Quart. Journal of Med. Science, Mai 1855. Während die von ihm oben erwähnte Epidemie 1845 ganz plötzlich eintrat, so war diese vom 1. December 1854 bis Mitte Februar 1855 dauernde Epidemie, wie auch aus dem obigen Berichte von *Johnston* hervorgeht, eigentlich nur eine Fortsetzung oder ein erneuter Ausbruch des schon im Jahre 1854 und vorher dagewesenen Puerperalfiebers. Es waren schon vorher Fälle von puerperaler Peritonitis, Typhus und besonders Scharlachfieber aufgetreten. In der genannten Zeit wurden überhaupt nur 182 Frauen

entbunden, da die Anstalt zeitweise ganz geschlossen wurde; von diesen erkrankten 38, also von je 5 eine, es genasen 17 und starben 21. Es verhielt sich somit die Sterblichkeit zur Gesammtzahl wie 1 : 8, demnach war sie 10 Mal grösser, als gewöhnlich. Von 3, die an Scharlach erkrankten, starben 2, eine, die dabei starke Metritis hatte, wurde durch reichliche Wein- und Brandy-Darreichung geheilt. Die übrigen Formen waren Peritonitis, Phlebitis und Putrescenz des Uterus (es ist dies die pathologisch-anatomische Classification *M'Clintock*'s). Während im Jahre 1845 bei der Epidemie viele Neugeborene an Trismus zu Grunde gingen, war dies Mal nichts dergleichen zu bemerken. Die ganze Zeit übrigens herrschte in der Stadt ebenfalls eine starke Puerperalepidemie, *M'Clintock* waren allein 16 bis 17 Todesfälle zur Kenntniss gekommen. Die Epidemie begann damit, dass am 1., 3., 4., 6., 9., 10., 11., 12. December je eine Wöchnerin erkrankte, dann am 13. drei und ebenso am 15. drei, von da ab erkrankte höchstens täglich eine, am 8., 9. und 10. Februar täglich zwei, womit die Epidemie erlosch. Von den 9 Frauen, die in den ersten 24 Stunden nach der Entbindung erkrankten, starben 8, nur 1 wurde hergestellt. Von 12 am zweiten Tage des Wochenbettes erkrankten, starben 6, von 10 am dritten Tage Befallenen 3. Unter den 38 Todesfällen waren 19 Erstgebärende, also wie bei *Collins* gerade die Hälfte. *M'Clintock* ist kein Anhänger der Lehre von der Contagiosität des Puerperalfiebers, erwähnt jedoch des Umstandes, dass in zwei gegenüberliegenden Zimmern allein 9 Todesfälle vorkamen, die Wärterin des einen Zimmers war die Mutter der Wärterin des anderen, und so war zwischen beiden Zimmern ein lebhafter Verkehr. Auch *M'Clintock* war bei dieser Epidemie kein Anhänger des früher in Dublin vielfach gemachten Aderlasses und wandte nur örtliche Blutentziehungen an, ebenso wie die oben geschilderten Terpentinumschläge. Mercur hat er oft bis zur Salivation gegeben, ohne einen Erfolg gesehen zu haben. Ebenso wenig sah er von der Darreichung des Opium. Dagegen gab er reichlich Terpentin, Wein und Kampfer. Terpentin gab er mit Ricinusöl als Purgans 1—2 Drachmen stündlich, ohne dass die Patienten je übel danach geworden wären oder geklagt hätten. Wein gab er oft mit Brandy 8—12 Unzen

in 24 Stunden. Als Hauptmittel betrachtet er die Blutegel, Purgantien und Darreichung von Wein und zwar vom zweiten Tage an. Ihnen schreibt er das verhältnissmässig günstige Sterblichkeitsverhältniss seiner Epidemie zu. Er verlor nämlich von 38 Erkrankungsfällen 21, also 55 Procent, während sonst das Verhältniss früher durchschnittlich 72½ Procent war, *Clarke* verlor von 28 Erkrankungen 21, *Collins* von 88, 56.

Die letzte grössere Epidemie schildert der jetzige Master *Denham* (Dubl. Quat. Journ. of Med. Science, November 1862). Er spricht sich, ohne neue Gründe beizubringen, sehr entschieden gegen die Contagiosität des Puerperalfiebers und auch besonders gegen die Lehre von *Semmelweiss* aus und hält das Puerperalfieber für epidemisch; dabei erwähnt er, dass auch diese Epidemie wieder mit vielfachen Erkrankungen an Erysipelas und Scarlatina zusammenfiel.

Im November 1861 wurden 72 Frauen entbunden; davon erkrankten 16 an Puerperalfieber und 1 an Scharlach. Von den 16 starben 9 (es war meist Phlebitis).

Im December 1861 waren unter 103 Geburten 14 Fälle von Puerperalfieber wovon 9 starben, 3 Fälle von Scharlach, die alle 3 starben.

Vom 1. bis 11. Januar 1862, wo die Anstalt einstweilen ganz geschlossen wurde, kamen 37 Entbindungen vor; 16 Frauen erkrankten an Puerperalfieber, wovon 10 starben, 4 bekamen Scarlatina, alle 4 starben, 2 am dritten, 2 am vierten Tage des Wochenbettes. Im Februar wurde die Anstalt wieder geöffnet, jedoch nur 30 Frauen entbunden; davon erkrankten 6 an Puerperalfieber, von denen 2 starben, dann erlosch die Epidemie. Es waren somit unter 252 Entbindungen 52 Erkrankungen an Puerperalfieber vorgekommen, von denen 30 mit Tode endigten. Acht Wöchnerinnen wurden von Scharlach befallen, von denen 7 starben. Wein wurde neben leicht verdaulicher, aber kräftiger Nahrung hauptsächlich gegeben; von den an Scharlach Erkrankten starb eine am 15. Tage, nachdem sie 148 Unzen Wein bekommen hatte; die Einzige, die genas, hatte 164 Unzen Wein und zwar immer Sherry erhalten.

Im Uebrigen fand *Denham* Aderlass und Purgantien schädlich, Liquor ferri sesquichlorati innerlich unnütz und

sah nur nach Blutegeln und Wein, allenfalls Tartarus stibiatus manchmal gute Erfolge. Interessant war ein Fall von Phlebitis, wo, wahrscheinlich durch Thrombose, der eine Augapfel ganz durch Eiterung verloren ging und die Patientin genas. Zu der Zeit, wo die beschriebene Epidemie in der Anstalt herrschte, waren in der Stadt 13 Fälle von Puerperalfieber vorgekommen.

Aus dieser kurzen Skizzirung des Puerperalfiebers und seines Auftretens in der Dubliner Anstalt geht auf jeden Fall wiederum Zweierlei mit Bestimmtheit hervor, was allerdings nicht neu ist. Erstens, dass das Puerperalfieber in innigem Zusammenhange mit den Gebäranstalten und deren Einrichtungen steht. Die besteingerichtete grosse Entbindungsanstalt ist verhältnissmässig am meisten frei von Puerperalfieber, trotzdem kann sie sich nicht ganz frei halten davon, zeitweise treten kleinere Epidemieen auf, dann aber immer, was wohl zu beachten ist, mit gleichzeitigen Erkrankungsfällen in der Stadt. Durch rechtzeitiges kurzes Schliessen der Anstalt wird der weiteren Ausdehnung der Epidemie immer Halt geboten. Das Zweite, was aus dem Berichte hervorgeht, ist, dass Specifica gegen das Puerperalfieber zu suchen, nicht nur unwissenschaftlich, was immer hingehen könnte, wenn man welche fände, wie z. B. die so angepriesenen Purgantien, sondern auch ganz unnütz ist. Die einzige richtige Behandlungsweise ist die symptomatische; das einzige Specificum gegen das Puerperalfieber ist zweckmässigste Einrichtung der Gebärhäuser, und wenn es dadurch auch nicht ganz getilgt wird, so ist das der Medicin auch noch mit keiner Krankheit der Art gelungen.

Eigenthümlich ist bei den geschilderten Puerperalfieberepidemieen, und besonders bei der letzten, das gleichzeitige Auftreten des Scharlachfiebers bei den Wöchnerinnen, und zwar fast stets gleich nach der Entbindung und beinahe immer tödtlich verlaufend. Es ist dies in Dublin so häufig, dass man es förmlich zu den bösartigen Wochenbettskrankheiten rechnet, obwohl keine vom gewöhnlichen Scharlach abweichende Symptome dabei zu bemerken sind, ausgenommen, dass gewöhnlich Peritonitis bald hinzutritt.

Ich habe bei meinem Aufenthalte in Dublin nicht Gelegenheit gehabt, einen Fall der Art zu sehen und will daher hier kurz die Schilderung einer unlängst von *Halahan* in Dublin in der Privatpraxis beobachteten derartigen Epidemie anführen, wobei ähnlich wie bei den Fällen von *Denham* häufig Peritonitis mit verbunden war (Dublin Quart. Journal of Med. Science, 1863). Ihm kamen 25 derartige Fälle von Puerperalscharlach in der letzten Zeit zur Beobachtung, von denen 3 während der Geburt auftraten, 5 am ersten Tage des Wochenbettes, 10 am zweiten Tage und 4 am dritten Tage, 2 am fünften und 1 am sechsten Tage. Alle hatten Angina, heftiges Fieber, Scharlacheruption und die meisten dabei Metritis und Peritonitis, Frostanfälle hatten nur 2, von denen die am zweiten Tage des Wochenbettes erkrankten. 19 starben und nur 6 genasen. Am zweiten Tage starben 3, am dritten Tage 1, am vierten Tage 2, am fünften Tage 6, am sechsten Tage 2, am siebenten Tage 3 und am achten Tage 1, 1 starb erst am fünfzehnten Tage, nachdem sie in dieser Zeit 136 Unzen Wein und 16 Unzen Brandy bekommen hatte. Von 6 Genesenen war je 1 am ersten, zweiten, dritten und sechsten Tage des Wochenbettes erkrankt, 2 am fünften Tage, so dass alle, die während der Geburt erkrankt waren, starben, von denen die am ersten, zweiten und dritten Tage erkrankten, starben 4, 9 und 3, während alle am fünften und sechsten Tage Erkrankten genasen. Die Haupttherapie *Halahan*'s bestand in Darreichung von Wein und Brandy. Von den 6 Genesenen hatte eine im Verlaufe ihrer vierwöchentlichen Krankheit 392 Unzen Wein und 82 Unzen Brandy bekommen, die anderen hatten 69 Unzen Wein, 90 Unzen und 68 Unzen etc. erhalten.

Während bei normalen Geburten in Dublin niemals Chloroform in Anwendung kommt, werden die Kreissenden auch nur in besonderen Fällen und bei grösseren Operationen chloroformirt. Obwohl der jetzige Master *Denham* seiner Zeit zu den Ersten gehörte, die das Chloroform in die Geburtshülfe einführten, wendet er es jedoch nur in sehr beschränktem Maasse an, weil er davon einen üblen Einfluss auf die Reconvalescenz beobachtet haben will.

Ueber die Grundsätze, nach denen in dem operativen Theile der Geburtshülfe in der Rotunda verfahren wird, werden wenig Bemerkungen genügen, da sie lange nicht mehr in dem Grade wie früher von den allgemein in England und auf dem Continent befolgten abweichen. Bis vor Kurzem wurde in Dublin noch ein unbegreiflicher Missbrauch mit der Perforation getrieben. Während unter 576 Geburten nur ein Mal die Zange angelegt wurde, wurde die Perforation des Kindes ein Mal unter 138 Geburten gemacht. Demgemäss war auch das Resultat der Operationen; von allen operativen Fällen überhaupt verlor *Collins* 77 Procent der Kinder und 25 Procent der Mütter, *M'Clintock* 76 Procent der Kinder und 22 Procent der Mütter, während *Boër* 47 Procent der Kinder und 6 Procent der Mütter in seinen operativen Fällen nach *Spiegelberg* verlor und später in Wien nach *Arneth* das Mortalitätsverhältniss der Mütter 12 Procent, das der Kinder 34 Procent bei den Operationen betrug. Bedingungen zur Zangenanlegung waren noch bis vor Kurzem: Leben des Kindes, Stand des Kopfes im Beckenausgange bei vollständig erweitertem Muttermunde, vollständig geräumiges Becken, also kein Grad von Beckenenge. Indicationen zur Zangenanlegung waren nur Gefahren von Seiten der Mutter, traten diese bei höher, wenn auch feststehendem Kopfe ein, so wurde der Tod, das Verschwinden der Herztöne des Kindes abgewartet und dann perforirt. Ein Verfahren, nicht nur für das Kind tödtlich, sondern auch das Leben der Mutter gefährdend. Nach *Collins* muss man, um die Zange anlegen zu können, die Ohren des Kindes leicht fühlen können und wenn so der Kopf im Beckenausgange lange stand, wurde die Zange angelegt, war das Kind aber wahrscheinlich schon todt, so auch in solchem Falle gleich perforirt. Dabei kann es nicht Wunder nehmen, wenn *Collins* unter 16,414 Geburten nur 11 Mal die Zange und 3 Mal den Hebel anwandte, dabei starben trotzdem von diesen Frauen 4 und 8 Kinder wurden todt geboren, Beweis genug, dass er auch in diesen Fällen zu lange gezögert. 79 Mal dagegen perforirte er, wobei 15 Mütter starben. Unter *Johnston* (*M'Clintock* und *Hardy*'s Bericht) wurde bei 6634 Geburten 52 Mal perforirt, 18 Mal die Zange und 16 Mal der Hebel angewandt. Bei den Perforationsfällen

starben 8 Mütter, bei den Zangenoperationen 5 Mütter und 8 Kinder, bei den Hebeloperationen wurden 9 Kinder todt geboren. Diese Zahlen sprechen alle für sich selbst und ausserdem bin ich jeder weiteren Kritik schon deshalb überhoben, weil sich durch die anerkennenswerthen Bemühungen eines *Churchill, Beatty, Shekleton* das Verhältniss gänzlich geändert hat und obige Angaben zur Ehre der Dubliner Schule nur noch historisches Interesse haben.

Die Zange wird, wie alle geburtshülflichen Operationen meist in der linken Seitenlage angelegt, der linke, also untere Löffel zuerst. Das Instrument ist immer noch hauptsächlich die kurze englische Zange ohne Beckenkrümmung. Die Perforation wird immer mit einem scheerenförmigen Perforatorium, niemals mit dem trepanförmigen gemacht, die Extraction meist mit einem Haken, selten mit einer Knochenzange, niemals mit dem Kephalothryptor. Seit *Shekleton*'s Mastership hat man auch die nachlassende Circulation des Kindes, also den abnehmenden Herzschlag unter die Indicationen zur Zangenanlegung aufgenommen. Unter die Bedingungen zur Anlegung gehört nicht mehr, dass man das Ohr fühlen muss, sondern man legt sie auch bei höher stehendem Kopfe an, dies findet aber durch die Kürze der Zange auch schon bald seine Grenze. Hat man Gründe den Tod des Kindes anzunehmen, so hält man noch immer die Perforation für die schonendere Entbindungsweise für die Mutter, was, abgesehen von dem gefährlichen Gebrauche des Hakens, vielleicht auch zu vertheidigen sein dürfte, besonders bei etwas hochstehendem Kopfe und mässigem Grade von Beckenenge. Auf diese Weise wurde nach dem Report von *Johnston* und *Sinclair* unter 13,748 Geburten die Zange 200 Mal angelegt, es wurden 29 Kinder todt zur Welt befördert und 11 Mütter starben. Wie schon angedeutet, hält man bei Beckenenge meist die Zange für contraindicirt, wobei ich bemerken will, dass man überhaupt in Grossbritannien die Lehre am engen Becken auffällig vernachlässigt, ich habe z. B. niemals eine Beckenmessung gesehen oder auch nur erwähnen gehört und ebenso vermisst man sie fast ohne Ausnahme in der Literatur. Es wurde unter *Shekleton* die Craniotomie 130 Mal ausgeführt. Nach den Indicationen, die ich wortgetreu anführe,

wegen Deformity, d. h. Beckenenge höheren Grades, 36 Mal, Disproportion, d. h. Beckenenge geringeren Grades, verbunden mit grossem Kopfe des Kindes oder Wehenschwäche 50 Mal, Malposition, d. h. Gesichtslage in diesem Falle, wo das Kind todt war, 1 Mal. Sehr wunderbarer Weise wegen Narben in der Scheide von früheren Geburten her 4 Mal, 3 Mal waren die Kinder schon lange abgestorben, 1 Mal aber trotz wachsender Kopfgeschwulst, wobei nichts anderes als Grund angegeben ist, als: „it was thought more prudent to lessen the head than run the risk of dividing the obstruction." Die übrigen Fälle waren (immer bei schon eingetretenem Tode des Kindes) wegen Rigidität der mütterlichen Genitalien 6 Mal, Apoplexie 1 Mal, „excessiven Herzschlag der Mutter" 1 Mal, Convulsionen 6 Mal, Vorfall der Nabelschnur 11 Mal, Haemorrhagie 3 Mal, Placenta praevia 2 Mal, Ruptura uteri 7 Mal, bei nichtfolgendem Kopfe nach Wendung 2 Mal. Von den Müttern genasen 104, starben mithin 26 oder 1 von 5.

Zufällig ist mir dieser Tage ein Bericht von Dr. *Cronyn*, jetzigem Assistent der Entbindungsanstalt zu Dublin, zu Händen gekommen (Dublin Med. Journal, 1863), aus dem zu ersehen ist, wie jetzt die Zangenanlegung ungefähr gehandhabt wird. Vom 1. Juni 1862 bis 1. April 1863 wurde unter 856 Entbindungen die Zange 26 Mal, also 3 Procent Mal angelegt. In 17 Fällen wurden Mutter und Kind erhalten, ein Mal starb Mutter und Kind, 5 Mütter starben ausserdem und 3 Kinder wurden noch todt geboren. Die Indicationen waren 18 Mal Wehenschwäche, 6 Mal Missverhältniss zwischen Kopf und Becken, 2 Mal Convulsionen.

Von den übrigen geburtshülflichen Operationen ist nichts wesentlich Abweichendes zu bemerken, nur in Bezug auf die Wendung wäre anzuführen, dass sie unter allen Umständen, auch wenn die Füsse rechts liegen, in der linken Seitenlage der Frau ausgeführt wird.

Was die gynäkologische Abtheilung des Dubliner Gebärhauses anlangt, so ist sie, ebenso wie das damit verbundene Ambulatorium, nur unbedeutend, indem sie etwa 8 bis 10 Betten enthält. Eine wunderliche Einrichtung wird bei der Untersuchung der Frauen beobachtet, die einerseits für das grosse Schicklichkeitsgefühl der Engländer spricht, andererseits doch

aber etwas zu weit geht und mir einen oft unwillkürlich komischen Eindruck machte. In dem Untersuchungszimmer befindet sich ein brettener Verschlag, hinter den sich alle Studirenden zurückziehen, dann wird die Kranke in das Zimmer geführt, wo sie nur den Master mit seinen Assistenten und höchstens einen oder den anderen Fremden findet. Nachdem sie in die Untersuchungslage, d. h. immer die linke Seitenlage gebracht ist, wird sie von Kopf bis zu Fuss mit einem leinenen Tuche bedeckt, so dass eben nur die Genitalien sichtbar sind. Hierauf giebt die Hebamme den Studirenden ein Zeichen, die leise heranschleichen, während der Master mit der Patientin durch das Tuch verkehrt, als wenn er mit ihr allein im Zimmer wäre; nach geschehener Untersuchung schleichen die Studenten wieder in ihren Versteck und die Kranke wird enthüllt.

Von den Vorgängen auf dieser Abtheilung habe ich nicht gerade viel besonders Hervorzuhebendes gesehen. Eine künstliche Frühgeburt wurde wegen Beckenenge gemacht durch die kalte Douche, ein Caoutchoucschlauch wurde mit Hülfe des Speculums gerade bis an den äusseren Muttermund geführt und dann mit einer einfachen Caoutchoucblase in Verbindung gebracht, die in eine Schaale voll Wasser eintauchte und durch abwechselnden Druck wurde so das Wasser eingetrieben. Zwei oder drei Sitzungen mit diesem einfachen Apparate genügten, um die Geburt in Gang zu bringen.

Gegen Prolapsus uteri wurden vielfach kugelige Kränze angewendet und sehr gerühmt, bei Verlängerung der Vaginalportion auch die Amputation derselben unternommen. Gegen Leucorrhoe wurden Wattetampons in die Scheide gelegt, die mit einer Lösung von 1 Theil Tannin auf 2 Theile Glycerin getränkt waren. Erosionen des Scheidentheiles wurden vielfach mit Argentum nitricum touchirt oder auch mit einer Lösung von Jod in Glycerin bepinselt. Ein Mal wurde der Muttermund bei Dysmenorrhoe blutig erweitert. Im Allgemeinen überwog jedoch die mechanische Behandlung der Uterinleiden doch nicht die medicamentöse in dem Grade wie dies im übrigen Grossbritannien der Fall ist. Von Ovariotomie ist mir während meines Aufenthaltes in Irland kein Fall bekannt geworden, mit Ausnahme eines der mir im Withworthhospital

gezeigt wurde, in dem die Frau wegen eines grossen ziemlich festen Tumors in der Bauchhöhle, der für einen Ovarialtumor gehalten wurde, operirt worden war. Nach Eröffnung der Bauchhöhle hatte sich der Tumor als untrennbar fest mit dem Uterus verwachsen gezeigt und nachdem sich verschiedene Hände davon überzeugt, war der Leib wieder geschlossen, die Bauchwunde heilte per primam intentionem, und die Frau war jetzt ganz wohl und munter und hatte nur ausser ihrer Geschwulst noch eine breite Narbe in der Bauchhaut.

Ehe ich diese Schilderung der geburtshülflichen und gynäkologischen Zustände Dublins verlasse, möchte ich noch kurz eines zu meiner Zeit zuerst hervorgetretenen Vorschlages eines Dr. *Wise* in Dublin erwähnen, der in entgegengesetzter Weise als durch den Aderlass direct verändernd auf den Blutkreislauf einzuwirken versucht hat, indem er bei Blutungen des Uterus etc. durch Compression grosser Arterienstämme dem übrigen Körper in specie dem Gehirne eine grössere Menge Blutes zugeführt hat und dadurch, wie er sagt, die Kraft des Herzens vermehrt hat. Er hat nicht nur durch Digitalcompression, sondern auch durch Anlegung von Tourniquets die Möglichkeit dieser Behandlungsweise dargethan. Er hat z. B. beide Arteriae femorales drei Tage hindurch mit Tourniquets ohne Nachtheile bei einem Patienten comprimirt. (Dr. *Wise:* On hemostatic Treatment of cholera, hemorrhage etc Dublin Quart. Journ., August 1863.)

Edinburgh.

Während in Dublin das Hauptinteresse durch die grosse Gebäranstalt an die Geburtshülfe gefesselt wird und gynäkologische Beobachtungen weniger in den Vordergrund treten, ist dies in Edinburgh umgekehrt der Fall. Hier ist es vor Allen *Simpson*'s Thätigkeit auf gynäkologischem Gebiet, die man mit immer erneutem Interesse zu bewundern hat. Es hiesse nur Allbekanntes herzählen, wollte ich die grossen Verdienste *Simpson*'s um unsere Wissenschaft hier anführen oder seine Grundsätze in der Behandlung der Frauenkrankheiten ausführlich darlegen. Ich kann nur Einiges von dem selbst Gesehenen hier anführen, wenn dadurch auch meine Darstellung sehr aphoristisch werden sollte, von dem ich an-

nehmen kann, dass es in Deutschland weniger bekannt oder geübt ist. Zuvor kann ich jedoch nicht unterlassen, meinen tiefgefühltesten Dank Herrn Prof. *Simpson* und seinem Neffen, Herrn Dr. *A. Simpson*, abzustatten, für die überaus grosse Freundlichkeit, mit der ich in ihrem Hause aufgenommen wurde und durch die es mir möglich war, in verhältnissmässig kurzer Zeit so Mannichfaltiges zu sehen.

Die Entbindungsanstalt „Royal maternity“ ist ein kleines, finsteres, überaus unsauberes Haus und in keiner Weise einer eingehenderen Betrachtung werth. Nach einem mir vorliegenden Ausweise vom Jahre 1860 betrug die Zahl der im Hause entbundenen Frauen in dem genannten Jahre 273, in der damit verbundenen Poliklinik 272. Für den Unterricht werden diese Fälle insofern verwerthet, als immer einige Studirende als Internisten im Hause die Geburten besorgen. Klinik findet in keiner Weise statt. *Simpson* ist nur Consulting medical officer, ein Ehrenamt, das ihn mit der Anstalt sonst in keinerlei Verbindung erhält. Als Professor an der Universität hält *Simpson* theoretische Vorträge über Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, wobei er ein wahrhaft ausgezeichnetes Privatmuseum, aus seiner reichen Praxis gesammelt und mit Modellen und Instrumenten reichlichst versehen, benutzt. Ausserdem hat er während des Semesters eine Abtheilung von etwa 12 Betten in der Royal Infirmary für Frauenkrankheiten unter seiner Leitung, die er zum klinischen Unterricht verwerthet.

Die geburtshülflichen Grundsätze *Simpson*'s kann ich als bekannt voraussetzen und will daher nur einige Punkte kurz berühren. Im Unterschied von Dublin gebraucht *S.* stets eine lange Zange, die neben der Kopf- auch eine Beckenkrümmung besitzt. In Fällen von Perforation des kindlichen Schädels bedient er sich an Stelle eines Kephalothryptors seines Cranioklast, dessen eine Branche durch die Perforationsöffnung eingeschoben wird, die andere von aussen an den Kopf gelegt, dann das Instrument geschlossen und unter drehenden Bewegungen der kindliche Kopf herausgezogen wird. Das Instrument ist meiner Ansicht nach bei Beckenenge höheren Grades nicht im Stande, den Kephalothryptor zu ersetzen; da man diesen bei weit höherem Kopfstande

anzuwenden vermag, als dies bei dem Cranioklast seiner Kürze wegen der Fall ist; ferner kann der Cranioklast dadurch, dass eine seiner Branchen in die Schädelhöhle zu liegen kommt, keinen so energischen Druck auf das gesammte Schädelgewölbe ausüben, wie der Kephalothryptor, den man in verschiedenen Durchmessern anlegt und jedes Mal mit Gewalt zusammenschraubt, während der Cranioklast einfach geschlossen wird. Endlich macht bei nachfolgendem Kopfe die Anlegung des Cranioklast deshalb Schwierigkeit, weil man eine Perforationsöffnung haben muss, in die man das eine Blatt hineinschieben muss, nun ist zwar die Perforation des nachfolgenden Kopfes keineswegs eine Unmöglichkeit, allein sie ist schwierig und bei Anwendung des Kephalothryptors fast immer zu umgehen. Im Uebrigen ist der Cranioklast auch sicherlich besser als sein Ruf in Deutschland (*Hecker*, *Haake*) und für viele Fälle vollständig ausreichend, wie dies die Gypsabgüsse einiger durch denselben zu Tage geförderten Köpfe, die mir *Simpson* gütigst überlassen hat, beweisen. Hier ist durchaus nicht das Schädelgewölbe zertrümmert, sondern hauptsächlich das Hinterhauptsbein so zerbrochen und dislocirt, dass die Verkleinerung des kindlichen Schädels sehr bedeutend ist und trotzdem ist kein Knochensplitter durch die Hautdecken gedrungen. Man muss dabei auch nicht vergessen, dass ja der Kephalothryptor durchaus nicht immer so ausgedehnte Zertrümmerungen bewirkt, wie man sich vorstellt, sondern oft genug die Zertrümmerung eines oder des anderen Scheitelbeins etc. ausreichend ist (*Winckel*). Für die Fälle nun, wo der Cranioklast zur Entwickelung des Kopfes hinreicht, also bei mässiger Beckenenge, bei tiefem Stande und vorliegendem Kopfe hat er einige Vorzüge vor dem Kephalothryptor; ein Mal ist er einfacher anzulegen, dann kann er bei richtiger Anlegung, da er den Schädel von Innen und Aussen fasst, nicht so leicht gleiten, bekanntlich ein grosser Uebelstand des Kephalothryptors. Auf alle Fälle wirkt der Cranioklast mehr nach Art einer *Mesnard*'schen Schädelzange, der gegenüber er die Vortheile hat, dass er leichter zu handhaben und leichter anzulegen ist, indem er aus zwei Blättern besteht, und dass er nicht so leicht ausreisst, wie diese, da die Oberfläche, mit der er fasst, eine

grössere, als bei der *Mesnard*'schen Zange ist. Uebrigens habe ich schon oben gesagt, dass der Cranioklast nicht den Kephalothryptor zu ersetzen im Stande ist und ich will noch hinzufügen, dass er meiner Ueberzeugung nach überhaupt zu den entbehrlichen Instrumenten gehört; seine Vertheidigung habe ich nur insofern unternommen, als man nach den in Deutschland damit gemachten Versuchen annehmen könnte, das Instrument sei gänzlich unbrauchbar. Seine Wirkung geht schon aus den vorliegenden Gypsabgüssen hervor. Der eine Kopf ist unmittelbar nach der Geburt abgegossen, dann mit Watte ausgestopft und zu seiner früheren Grösse gebracht und so ebenfalls in Gyps gegossen. Die Durchmesser sind nun folgende: Der kleine Querdurchmesser beim verkleinerten Kopfe $3^1/_2''$, beim wiederhergestellten $3^1/_2''$ der grosse Querdurchmesser beim ersteren $3''$, beim letzteren $3^3/_4''$, der kleine Längsdurchmesser $2^3/_4''$ und $4^1/_2''$, der grosse Längsdurchmesser $3^3/_4''$ und $4^3/_4''$.

In Edinburgh wird nach dem Vorgange *Simpson*'s in der Privatpraxis nicht nur bei allen geburtshülflichen Operationen, sondern auch bei allen normalen Entbindungen das Chloroform oft nur unter Aufsicht der Wärterinnen oder Hebammen, ohne irgend welchen schädlichen Einfluss angewendet. Das Chloroform das bei *Duncan* und *Flockhart*, die es zuerst für *Simpson* bereiteten, in grossen Quantitäten fabricirt wird, ist allerdings von einer vorzüglichen Reinheit und gilt als das Beste in Grossbritannien:

Wenn ich nun Einiges von dem mittheilen will, was ich in der reichen ambulanten Praxis theils unter der Leitung von *Simpson* selbst, theils der seines Neffen gesehen habe, so will ich hier gleich hervorheben, dass nichts ungerechter sein kann, als der Vorwurf, den man nicht nur auf dem Continent, sondern auch oft in England hört, die Behandlungsweise *Simpson*'s sei zu einseitig, zu ausschliesslich eine mechanische. Der localen Therapie der Genitalleiden des Weibes, die mit Fug und Recht oft genug in mechanischen Hülfeleistungen besteht, setzt *Simpson* niemals, wenn nöthig, eine allgemeine Behandlung hintenan, und er ist mehr als mancher andere Specialist davon entfernt, bei den verschiedenen Erkrankungen der Frauen irgend welche geringfügige patho-

logische Veränderung des Uterus als einzige Krankheitsursache und einziges Heilobject anzusehen.

Was zunächst die neuerdings mit so vielem Glück in England geübte Ovariotomie anlangt, so hat auch *Simpson* kurz vor meiner Ankunft eine grosse einfächerige Ovarialcyste auf diese Weise mit gutem Erfolge entfernt. Trotzdem will er die Ausführung der Operation nur auf wenige besonders günstige Fälle beschränkt wissen, und in der That haben in Edinburgh z. B. *Edwards* und zu meiner Zeit *Keiller* vielfach ungünstige Resultate dabei gehabt.

Ungünstig ist ein Fall von Exstirpation eines Uterus durch Laparotomie wegen eines sehr grossen Fibroids in der letzten Zeit verlaufen, während *Clay* in Manchester kürzlich eine derartige Operation mit vollständig günstigem Erfolge gemacht hat.

Was die Behandlung der Leucorrhoe und der Erosionen am Muttermunde betrifft, so habe ich öfter bei Leucorrhoe mit gleichzeitiger Hyperästhesie der Scheide die Anwendung von Bismuthum carbonicum, pulverisirt in die Scheide gestreut, gesehen, ohne jedoch über die Wirksamkeit bei vorübergehender Beobachtung urtheilen zu können. Dagegen scheint mir eine Behandlungsweise der Erosionen und Leucorrhoe, die *Simpson* schon seit 1848 empfohlen hat und noch stets anwendet, mit Unrecht bei uns wenig oder gar nicht geübt zu werden. Ich meine das Einbringen medicamentöser Pessarien in die Scheide. Es sind dies Kugeln aus Wachs und Fett gebildet, von einer Consistenz, dass sie in der Scheide ganz allmälig zerfliessen, beigemischt sind ihnen nun, je nach Bedürfniss und nach Vorschrift des Arztes, Zink-, Blei-, Jod-, Quecksilberpräparate, oder Alaun, Tannin, Opium, Extr. Belladonnae u. s. f. Die Formeln dazu finden sich in *Simpson*'s Obstetric memoirs, I., p. 98. Diese Pessarien können entschieden dadurch von Nutzen sein, dass die entzündete oder ihres Epithels beraubte Schleimhaut mit dem Arzneistoffe längere Zeit in Berührung ist, als dies z. B. bei Injectionen der Fall ist, die allerdings die Reinlichkeit sehr befördern und insofern zweckmässig sind, deren Wirkung jedoch mit adstringirenden Lösungen wenigstens dann sehr zweifelhaft ist, nach alledem, was ich gesehen habe, wenn nicht jeder der-

artigen Injection eine Einspritzung mit reinem Wasser vorausgeht, um die angesammelten Schleim- und Eitermassen zu entfernen, die, wenn dies nicht geschieht, durch die adstringirende Lösung coaguliren und daher die Wirkung auf die entzündete Schleimhaut sehr illusorisch machen. Die beschriebenen Kugeln werden manchmal auch ausgehöhlt und mit Jodtinctur oder Chloroform etc. je nach Umständen gefüllt, dann geschlossen und so eingeführt, um bei dem allmäligen Zerfliessen die Substanzen mit den Scheidenwandungen in Contact zu bringen. Dass bei dieser Anwendungsweise eine Resorption medicamentöser Substanzen zu Stande kommt, beweist der Umstand, dass *A. Simpson* öfter nach dem Gebrauche von solchen Pessarien mit Extr. Belladonnae Erweiterung der Pupillen beobachtet hat. Bei tiefer gehenden Erosionen wendet *Simpson* vielfach Kali causticum in Substanz an, unmittelbar nach der Aetzung neutralisirt er das überschüssige Kali in der bekannten Weise durch Injectionen von Essigwasser. In sehr handlicher Weise und mit sehr gutem Erfolge habe ich in ähnlichen Fällen die Glühhitze anwenden sehen und zwar mittels des *Maisonneuve*'schen Gasbrenners. Dies ist eine Caoutchoucblase, die durch einen Hahn zu verschliessen ist und die man auf jedes Gasrohr aufschrauben kann, hat man sie in der Weise mit Leuchtgas gefüllt, so schraubt man einen Caoutchoucschlauch an, der ebenfalls durch einen Hahn verschliessbar ist und in eine feine Spitze ausläuft. Geöffnet strömt das Gas aus, und man hat so eine portative Flamme, die man durch Druck auf die Caoutchoucblase, die man sich unter den Arm legt, beliebig verstärken kann. Um diese Flamme nun ohne Verbrennungsgefahr in die Scheide einzuführen, ist sie seitlich ringsum von einem feinen Drahtgeflechte umgeben, nach dem Principe der *Davis*'schen Sicherheitslampe. Ich habe mich wiederholt davon überzeugt, dass man durch längere oder kürzere Einwirkung der Flamme beliebig tiefgehende oder oberflächliche Zerstörung der Gewebe verursachen kann. Von sonstigen Erkrankungen der Scheide erwähne ich nur einige Fälle von bedeutender Hyperaesthesie des Scheideneinganges, die bedingt waren durch einzelne vollständig von einander getrennte Flecke von Linsengrösse, die lebhaft injicirt waren, so dass der Scheideneingang ein

gesprenkeltes Aussehen darbot; nur diese vascularisirten Flecke, die nicht das Niveau der Schleimhaut überragten, waren bei Berührung empfindlich; durch Cauterisation mit Argent. nitr. wurde der Zustand gehoben.

Unter den Gebärmutterkrankheiten, die während meines Aufenthaltes zur Beobachtung kamen, befand sich ein Fall von Amenorrhoe in Folge zu starker Rückbildung des Uterus nach einer Entbindung. Der Uterus war sehr klein durch die Sonde nachweisbar, ebenso die Vaginalportion bei der Untersuchung ein dünner, fester und kleiner Zapfen. Die Frau war früher regelmässig menstruirt gewesen und seit ihrer Entbindung vor Monaten nicht mehr. *Simpson* hat schon früher auf derartige Fälle aufmerksam gemacht; ich sah im Museum des College of Surgeons in Edinburgh das Präparat eines derartigen Falles, wo der Uterus nach einer normalen Entbindung sich so verkleinert hatte, dass er ganz das Aussehen eines atrophirten Uterus einer Greisin hatte, er war etwa $^3/_4$ Zoll lang. In dem erwähnten Falle wandte *A. Simpson* eine Mischung von Oel und Chloroform in der oben beschriebenen Weise in eine Kugel eingeschlossen an; das Chloroform sollte hier wohl einen localen Reiz auf den Uterus ausüben. Um einen Erfolg beobachten zu können, wäre eine monatelange Beobachtung nöthig gewesen.

Bei Lageveränderungen des Uterus habe ich in wenigstens zwölf verschiedenen Fällen mich von der häufigen Unschädlichkeit der Intrauterinpessarien zu überzeugen Gelegenheit gehabt, entzündliche Zustände, Schmerzen etc., die ich doch sonst, wenn auch selten, danach beobachtet habe, will *Simpson* fast nie gesehen haben. Seine Intrauterinpessarien sind sehr leicht, indem sie klein und von Kupferblech hohl verfertigt sind.

Sonst gebraucht *Simpson* bei Lageveränderungen des Uterus, besonders bei Senkungen und Versionen, in sehr ausgedehnter Weise Caoutchoucringe, die er sich je nach Bedürfniss leicht aus Caoutchouc verfertigt; sie haben die verschiedensten Formen und wirken wie die in England neuerdings vielfach gebrauchten *Hodge*'schen Hebelpessarien, indem sie durch Hebelwirkung die Vaginalportion je nach ihrer Anwendung nach hinten oder nach vorn drängen. Dadurch wird der Uterus aufgerichtet und findet zu gleicher Zeit eine Stütze.

Bei Prolapsus der Blase und Scheide nutzen sie auch, während sie bei Prolapsus uteri nicht ausreichend sind. Die erwähnten Hebelpessarien haben meist eine doppelte Krümmung, und so ist ihre Hebelwirkung noch stärker, als die nur nach einer Seite gekrümmten *Simpson*'schen.

Ein grosser Vorzug dieser Ringe ist der, dass sie äusserst reinlich, in keiner Weise belästigen und leicht einzuführen sind. Man muss sie allerdings wo möglich für jeden Fall formen, was mit den käuflichen eleganteren nicht möglich ist, oder eine grosse Auswahl haben, denn sobald eine derartige Vorrichtung zu gross ist, schmerzt sie, ist sie zu klein, fällt sie leicht aus der Scheide heraus. *G. Braun* in Wien hat die *Hodge*'schen Pessarien neuerdings vielfach erprobt und auch sehr zweckmässig befunden. Für diese Behandlung mit Ringen, die also *Simpson* und *C. Mayer* schon lange üben, ist es interessant, dass mir *Simpson* sagte, ursprünglich sei dies die Erfindung einer Dame seiner Praxis. Gewiss ein Beweis, dass diese Ringe für die Patientinnen grosse Erleichterung gewähren.

Zu therapeutischen Zwecken wird von *Simpson* die Erweiterung des Cervicalcanals stets mit seinem bekannten dazu construirten einfachen Messer vorgenommen, dagegen erweitert er zu diagnostischen Zwecken stets den Cervicalcanal mit Pressschwamm oder vielmehr jetzt mit Kegeln aus dem gewöhnlichen Seetang gefertigt. Dr. *Sloane* und *Wilson* in Glasgow haben zuerst den getrockneten Seetang (Laminaria digitata) zu diesem Zwecke angewandt. Diese Pflanze quillt nämlich getrocknet, in Feuchtigkeit sehr bedeutend wieder auf und die daraus verfertigten Kegel haben vor dem Pressschwamme die grossen Vorzüge, dass sie einmal sehr leicht vom Arzte selbst zu verfertigen sind, dass sie bei der Einführung nicht bröckeln und vor allen Dingen, dass dabei keinerlei Unreinlichkeit vorkommt, die den Gebrauch des Pressschwammes so sehr unangenehm macht, in dessen Poren die Absonderungen der Scheide etc. sich so ungemein schnell zersetzen. Diese Seetangdilatatorien sind übrigens in allerneuester Zeit durch *C. Braun* auch in Deutschland eingeführt.

Dieselben kommen in Edinburgh jetzt in allen Fällen von Uterinblutungen etc., deren Ursache nicht zu eruiren,

in Anwendung und führen oft zur Entdeckung von intrauterinen Polypen u. s. f., ebenso dienen sie als Vorbereitung für die Entfernung von Tumoren, deren Stiel höher hinauf im Uterus sitzt. Einen Fall von hartnäckigen und erschöpfenden Uterinblutungen hatte ich Gelegenheit, zu beobachten; nach Erweiterung des inneren Muttermundes durch ein Seetangdilatatorium konnte man bequem mit dem Finger in die Uterushöhle eindringen und fühlte die ganze Schleimhaut derselben bedeutend geschwellt und mit zahlreichen, von stecknadelknopf- bis linsengrossen Excrescenzen besetzt, die entschieden die Ursache der Blutungen waren. *A. Simpson* führte ein Instrument in den Uterus ein, das die Gestalt eines bedeutend vergrösserten Ohrlöffels hatte und dessen Ränder ziemlich scharf waren. Hiermit schabte er durch einige drehende Bewegungen die Wucherungen der Schleimhaut leicht ab und beförderte sie heraus. Bei der Operation, die in der ambulanten Klinik vorgenommen wurde, verlor Patientin wenig Blut und war bald im Stande, nach Hause zu gehen. Nach einigen Tagen stellte sie sich wieder ein, ohne dass irgend welche Reaction eingetreten wäre. In ähnlichen Fällen derart, wo jedoch keine Excrescenzen, sondern nur eine allgemeine Hypertrophie der Schleimhaut vorhanden ist, genügt meist die Aetzung der inneren Fläche des Uterus mit Argentum nitricum in Substanz, oder eine Bepinselung mit Liquor ferri, stets nachdem die Uterushöhle in der beschriebenen Weise zugängig gemacht ist. Grössere Polypen werden immer mit dem Ecraseur entfernt und die Frauen begeben sich ebenfalls direct nach der Operation in ihre Wohnung.

In Fällen von besonderer Hyperaesthesie des Uterus und der Scheide habe ich mit Erfolg die Anwendung der localen Anaesthesirung durch Kohlensäure gesehen. Eine gewöhnliche Gasentwickelungsflasche wird dazu benutzt und die aus einer einfachen Brausemischung von Natron bicarbonicum und Acidum tartaricum oder dergl. sich entwickelnde Kohlensäure durch einen Gummischlauch in die Vagina geleitet. Bei Coccygodynie reicht dies jedoch nicht aus und hier macht *Simpson* die subcutane Durchschneidung der sehnigen Verbindungen des Steissbeins mit Erfolg, ein Mal hat er bekanntermaassen das ganze Steissbein resecirt.

Es ist vielleicht nicht überflüssig, noch hinzuzufügen, dass alle oben angeführten Untersuchungen und Operationen in der linken Seitenlage der Frau auf einem Ruhebette vorgenommen wurden und dass mit nur wenigen Ausnahmen nicht einmal eine Entblössung der Frau dabei stattfand.

Zum Schlusse will ich noch eine sehr interessante Section erwähnen, die ich mit *A. Simpson* in Prof. *Simpson*'s Privatpraxis in Leith, der Hafenstadt Edinburgh's, mitzumachen Gelegenheit hatte. Es betraf dies eine verheirathete Frau von etwa 40—50 Jahren, die niemals geboren hatte. In der Pleura- und Peritonäalhöhle fanden wir viel Flüssigkeit. Die Schenkel waren bedeutend ödematös. An den Nieren war beiderseits die Corticalis sehr schmal, die Kapfel adhärent, die Oberfläche zeigte ein granulirtes Aussehen. Leber war etwas vergrössert, fetthaltig. Die Milz zeigte eine Färbung und einen Glanz wie bei amyloider Entartung, doch war keine deutliche, dahin deutende Reaction wahrzunehmen. Der Mastdarm war enorm erweitert, bis 4—5fingerbreit über der Analöffnung, wo er eng wurde. Bis zu dieser Stelle war seine Schleimhaut in grossen Fetzen abgelöst und mit Geschwüren in verschiedenen Stadien besetzt. Die Ovarien waren ganz kleine steinharte, geschrumpfte Körperchen. Die Tuben waren am Peritonäalüberzuge des Beckens adhärent. Der Uterus fehlte vollständig, an seiner Stelle verliefen zwei ganz dünne schmale Stränge von glatten Muskelfasern, ohne sich zu vereinigen, in einer kurzen Peritonäalfalte, die den kleinen und tiefen *Douglas*'schen Raum von der unmittelbar davor liegenden Harnblase trennte. Nur linkerseits konnten wir die Andeutung eines Ligament. rotund. finden. Die Scheide bildete einen engen, nur für den kleinen Finger zugängigen Canal von etwa 1 Zoll Länge, der blind endigte, nachdem er sich bis zu Rabenfederdicke verengt hatte. Die äusseren Genitalien waren ganz normal, jedoch nur mit äusserst wenig Schamhaaren besetzt. Die Brüste waren so gut wie gar nicht entwickelt, indem sie ganz dem männlichen Habitus entsprachen.

London.

Bei den in jeder Beziehung colossalen Verhältnissen Londons ist es unmöglich, eine vollständige Uebersicht über

alle Anstalten und Einrichtungen, die mit der Geburtshülfe und Gynäkologie in Verbindung stehen, zu geben. Indem ich von Anfang an auf Vollständigkeit verzichte, kann ich nur das schildern, was ich gesehen habe. Da die Gebäranstalten Londons schon wiederholt beschrieben sind und sich in ihren Einrichtungen u. s. w. wenig geändert hat, führe ich sie nur in aller Kürze an.

Das British Lying-in Hospital wurde 1749 gegründet, 1849 ist es in ein neues Gebäude, Endell Street, Long Acre, verlegt. Wie alle englische Gebärhäuser macht es mit seiner Stille, seiner Kleinheit, der Reinlichkeit und dem Comfort, der darin herrscht, weder äusserlich noch im Innern den Eindruck eines Krankenhauses. Die grosse Reinlichkeit, verbunden mit sehr guter Ventilation — die Luft dringt unter den Fenstern direct von aussen ein, die auf den Corridor mündenden Thüren sind durchlöchert — und der grosse Belegraum machen das Haus überaus gesund. Es ist auf 40 Betten eingerichtet, dieselben sind aber schon aus Mangel an Geldmitteln niemals alle belegt; dazu kommen noch die grossen Schwierigkeiten, die nach den Statuten die Aufnahme hat. Wöchentlich ein Mal versammelt sich der von den Governors gewählte Verwaltungsausschuss, um die Meldungen zur Aufnahme entgegenzunehmen; es ist dazu ein Empfehlungsbrief von einem Governor nöthig und der Nachweis, dass die Frau verheirathet ist. Es werden durchschnittlich 150 Frauen jährlich entbunden. Die Entbindung leitet die in der Anstalt wohnende Hebamme, die zugleich einen grossen Theil der Verwaltung zu besorgen hat. Zwei Aerzte (den Consulting Surgeon, ein Ehrenposten, ausgenommen), Dr. *Graily Hewitt* und Dr. *Murray*, haben die ärztliche Leitung; sie wohnen ziemlich entfernt und werden nöthigenfalls von der Hebamme gerufen; sonst machen sie nur drei Mal wöchentlich Visite. Schüler und Schülerinnen, im Ganzen vier, dürfen in die Anstalt aufgenommen werden, es sind jedoch fast nie welche vorhanden. Werden die Entbundenen entlassen, so bekommen sie die unvermeidlichen Dankschreiben für Gott und den Governor mit auf den Heimweg.

Mit der Anstalt ist auch eine Poliklinik verbunden, durch die etwa 300 arme Frauen in ihrer Behausung entbunden

werden. Dieselben müssen sich mit einem Empfehlungsbriefe bei dem dirigirenden Arzte der Poliklinik, meinem Freunde Dr. *Eastlake*, melden, wobei von ihrer Verheirathung abgesehen wird, erhalten dann einen Schein mit Angabe der Hebamme, an die sie sich zu wenden haben, bei Eintritt der Geburt. Diese sendet, wenn nöthig, zum Arzte, sonst besorgt sie die Entbindung selbstständig. Es sind dazu mehrere Hebammen in der Umgebung der Anstalt engagirt, die für jede Enthindung 5 Sh. (1 Thlr. 20 Sgr.) erhalten. Die Wohnungen der sich meldenden Frauen dürfen übrigens nicht zu entfernt von der Gegend der Anstalt sein. Die Aerzte des Hospitals sind übrigens nicht nur unbesoldet, sondern müssen noch, um Stimmrecht zu haben, den Beitrag von 2 Pd. St. jährlich als Governor zahlen.

Das Queen Charlotte's Lying-in Hospital Marylebone Road ist gegründet 1752 und sehr freundlich umgebaut im Jahre 1856. Ebensowie das vorhergehende zeichnet es sich durch grosse Reinlichkeit und Eleganz der Zimmer und Corridore aus. Der Belegraum ist ebenfalls gross und es findet ein regelmässiger Turnus in der Benutzung der Wochenzimmer statt. Jedes Zimmer bekommt von aussen her und von dem Corridor fortdauernd frische Luft. Im Hause werden jährlich 350 Frauen, in der damit verbundenen Poliklinik gegen 400 unentgeldlich entbunden. Im Hause selbst werden auch Unverheirathete entbunden, allein für sie ist eine besondere Etage, getrennt von den Verheiratheten, vorhanden (!). Eine Hebamme besorgt die Entbindungen und Geschäfte des Hauses; augenblicklich waren drei Hebammenschülerinnen in der Anstalt. Aerzte sind in ähnlicher Weise wie bei dem vorigen Hospital angestellt, die Herren *Blakely Brown* und *Mackenzie*.

Ganz ähnlich hinsichtlich der Grösse, Einrichtung und Verwaltung sind die beiden anderen Gebärhäuser Londons, das City of London Lying-in Hospital, Old Street, City Road, wo 400 bis 500 Frauen jährlich entbunden werden und *Conquest* Arzt ist, ferner das General Lying-in Hospital, York Road, Lambeth mit 300 Geburten im Hause und 570 ausser demselben.

Ausser diesen Entbindungsanstalten besteht nun noch eine grosse poliklinische Anstalt, um Frauen in ihren Wohnungen

unentgeldlich unter Beistand von Hebammen zu entbinden, die Royal Maternity Charity Chatham Place Blackfriars. Es werden von dieser Anstalt aus, die ein jährliches Einkommen von 1822 Pf. St. durch milde Beiträge hat, jährlich 3540 bis 3900 Frauen entbunden. Als Aerzte, die von den Hebammen wenn nöthig herbeigerufen werden, fungiren die Herren *Blundell*, *Davis*, *Barnes*, *Braxton-Hicks*.

Ausser dieser grossen geburtshülflichen Poliklinik giebt es eine sehr grosse Anzahl derartiger Einrichtungen in kleinerem Maassstabe, indem in den verschiedensten Stadttheilen Londons aus freiwilligen Beiträgen sogenannte Dispensaries unterhalten werden, durch die Kranke aller Art freie Arznei und Behandlung erhalten, und Frauen ebenfalls von dazu engagirten Hebammen in ihren Wohnungen entbunden werden.

Alle diese Einrichtungen sind jedoch, wie hervorgehoben, gar nicht für den Unterricht bestimmt, daher ist mit allen den Hospitälern, die zugleich eine vollständige medicinische Schule bilden und deren sind in London 11, eine geburtshülfliche Poliklinik für den Unterricht der Studirenden verbunden. Die Zahl der Geburten ist bei manchen dieser Anstalten recht bedeutend; so kommen in der geburtshülflichen Poliklinik des *Bartholomew*'s Hospitals jährlich ungefähr 1000 Geburten zur Behandlung, bei London Hospital 630, bei Middlesex Hospital 850, *St. Mary*'s Hospital 300, *Guy*'s Hospital 1500 u. s. f.

Bevor ich die gynäkologischen Abtheilungen der verschiedenen Hospitäler einzeln bespreche, will ich alles die Ovariotomie Betreffende übersichtlicher zusammenfassen. Es kann durchaus nicht in meiner Absicht liegen, eine Statistik der bis jetzt unternommenen Ovariotomieen zu geben, nachdem dies von *Clay*, *Fock*, *Simon* und zuletzt von *Gurlt* in so vollständiger Weise geschehen ist. Die Operation als solche bedarf auch durchaus keiner Rechtfertigung mehr durch statistische Nachweise, sondern sie ist ohne allen Zweifel durch die Beharrlichkeit und den Eifer der englischen Chirurgen unter die wichtigsten und segensreichsten Operationen aufgenommen, indem durch sie ein bis dahin fast unheilbares unter grossen Leiden zum sicheren Tode führendes Uebel

in der Mehrzahl der Fälle zu vollständiger und dauernder Genesung gebracht wird.

Dass diese Operation trotz alledem bei uns noch keinen erneuten Aufschwung genommen hat, liegt wohl hauptsächlich in den bisher so überaus ungünstigen Erfolgen derselben in Deutschland. Dabei muss jedoch hervorgehoben werden, dass sowohl in England überhaupt als besonders bei den einzelnen Operateuren mit der zunehmenden Zahl der Fälle die Resultate immer günstiger werden und dann, dass bei uns noch viel zu wenig auf die äusseren Verhältnisse u. s. w., wie wir dies nachher sehen werden, Rücksicht genommen wird. Endlich möchte ich nach meinen persönlichen Erfahrungen die Ansicht aussprechen, dass der Hydrops ovarii in Grossbritannien ungleich häufiger sein muss, als bei uns, denn niemals, weder in Berlin noch in Krankenhäusern anderer continentaler Städte habe ich so viele mit grossen Tumoren der Ovarien behaftete Frauen gesehen, wie gerade in Grossbritannien; ich sehe dabei ganz von den Fällen ab, die in den Anstalten vorkamen, die unter Leitung von Männern, wie *Spencer Wells*, *Baker Brown*, *Tyler Smith* etc., kurz denen, die hauptsächlich die Ovariotomie ausüben, stehen, denn zu diesen, kann man glauben, eilen aus allen Gegenden derartige Kranke herbei; nein, fast in allen Hospitälern, Polikliniken u. s. w., die ich besuchte, wo nie die Ovariotomie geübt ist, sah ich derartig Leidende oft in grosser Zahl.

Ueber die Art und Weise, wie die Operation sich speciell in Amerika und England allmälig Bahn gebrochen hat, giebt *Spencer Wells* [1]) sehr interessante Data. Man findet überall, dass *L'Aumonier* von Rouen 1776 die erste Ovariotomie gemacht habe, allein er öffnete bei einer Frau sechs oder sieben Wochen nach der Entbindung einen Beckenabscess über dem *Poupart*'schen Band, wobei er das Ovarium ohne Noth und ohne eine Ahnung davon zu haben, entfernt zu haben scheint (Mémoires de la Société Royale de Médecine, 1782). Der manchmal citirte Fall von *Dzondi*, der einen Becken-

1) On the history and progress of ovariotomy in Great Britain. Medico Chirurgical Transactions, Vol. XLVI.

tumor durch die Bauchdecken entfernte, betraf einen Knaben von 12 Jahren. Unzweifelhaft die erste Ovariotomie hat ein Dr. *Mc'Dowell* in Kentucky im Jahre 1809 gemacht, die betreffende Frau genas und lebte bis 1841. Bis zu seinem Tode 1830, hat *Mc'Dowell* die Operation 13 Mal gemacht mit wenigstens acht Heilungen. *Lizars* in Edinburgh und *Granville* in London operirten 1823 bis 1827 sechs Mal, allein die Ovariotomie musste durch diese Fälle, in denen das Abdomen vom Sternum bis zu der Symphyse geöffnet wurde, in Misscredit kommen, denn in drei davon fand sich gar kein erkranktes Ovarium, sondern Uterusgeschwülste, ein Mal sogar einfache Tympanites des Leibes; ein Mal musste die Operation aufgegeben werden wegen zu fester Adhäsionen und von den zwei Fällen, wo sie wirklich zur Ausführung kam, genas nur eine. Erst 1836 unternahm *Jeaffreson* wieder eine derartige Operation, die Frau genas und lebte noch 1859 und hat nach der Operation einen Knaben und drei Mädchen geboren. Es folgen sich nun viele vereinzelte Fälle, bald mit günstigem, bald mit ungünstigem Erfolge (*Crisp* operirte z. B. 1838 eine Frau, die 15 Jahre nachher in bester Gesundheit lebte) bis zum Jahre 1842, wo *Clay* in Manchester seine lange Reihe von grossen Erfolgen gekrönter Operationen begann, ihm gebührt auch vor Allem das Verdienst, dieser Operation das Bürgerrecht in der Chirurgie verschafft zu haben, da er unbeirrt von Einwänden, ungünstigen Erfolgen Anderer u. s. w., auf dem ein Mal betretenen Wege ausharrte. In der allerneuesten Zeit hat nun allerdings die Operation den Hauptaufschwung durch *Spencer Wells*, *Baker Brown* u. s. w. bekommen.

Clay hat im Ganzen die Ovariotomie 104 Mal gemacht (Obstetrical Transactions, 1863, Jahrg. V., und Lancet, April 1863), davon genasen 72 Frauen, 32 starben.

Baker Brown hat von 1851 bis April 1862 (die weiteren Fälle sind meines Wissens noch nicht publicirt) 42 Mal die Ovariotomie ausgeführt, davon verliefen 20 unglücklich, 22 glücklich, jedoch ist ein bedeutender Unterschied zwischen den ersten und letzten Operationen: von den 22 zuletzt in Surgical House gemachten Operationen waren allein 15 von gutem Erfolge.

Spencer Wells hat seit dem Jahre 1858 die Operation bis zum Jahre 1863 (*Courty*, Excursion chirurgicale en Angleterre, Montpellier 1863) 70 Mal gemacht, darunter nur 22 Mal mit unglücklichem Ausgange. Bemerkenswerth ist auch, dass von seinen 50 ersten Operationen 33 geheilt wurden und 17 mit dem Tode endeten, während von den 20 letzten nur 5 unglücklich verliefen. Hierzu kommen nun noch 8 neuerdings von ihm veröffentlichte Fälle (Med. Times, 1863, 560—62, 585—87) mit 5 glücklichen und 3 unglücklichen Resultaten. Im Samaritan Hospital allein hat *Wells* die Ovariotomie 45 Mal gemacht, 31 Mal mit glücklichem, 14 Mal mit unglücklichem Ausgange.

Tyler Smith hat seit 1860 20 Mal operirt, wobei 16 Frauen vollständig genasen und 4 starben, davon 1 drei Wochen nach der glücklich verlaufenen Operation an Bronchitis.

Bryant in *Guy*'s Hospital hat unter 10 Ovariotomieen 6 Heilungen aufzuweisen.

Bevor ich ausführlicher über die Operationsweisen referire, will ich kurz zwei Fälle von Ovariotomie schildern, die ich gesehen habe. Die erste wurde in Samaritan-Hospital von *Spencer Wells* ausgeführt. Es betraf dies eine Frau von 35 Jahren, bei der eine Ovarialcyste seit 1 Jahr 10 Monaten bestand; sie war zwei Monate nach einer im November 1862 stattgefundenen Entbindung aufgetreten und war während 17 Monaten fünf Mal punctirt worden; bei der letzten Punction am 10. August waren 22 Pinten dickflüssiger Masse entleert worden. Jetzt, am 9. October, betrug der Umfang in der Nabelhöhe gemessen $47^1/_2$″, die Entfernung vom Sternalende bis zur Symphyse 25″, zwischen den Spinae 31″. Es war deutlich ein neben der Cyste bestehender Ascites nachzuweisen. Uterus war normal. Die Kranke wurde in dem geräumigen gewärmten Zimmer, das sie als Krankenzimmer behielt, auf einem hohen und festen Operationstische gelagert. Sie war vollständig in Flanell gekleidet, so dass von dem Leibe nur ein verhältnissmässig schmaler Streifen für das Operationsfeld frei war. Ausserdem waren die Beine und der Leib von einer grossen tief herunterhängenden Guttapercha-Decke verhüllt, die an der Stelle, wo der Leib geöffnet werden sollte,

einen entsprechend grossen Ausschnitt hatte, dessen Ränder mit Gummi auf den Bauchdecken befestigt waren, so war die Kranke nicht nur vor jeder Erkältung überhaupt, sondern auch besonders vor jeder Durchnässung geschützt, indem die sich aus der Bauchhöhle entleerenden Flüssigkeiten über die Decke weg zur Erde flossen. Die Kranke wurde chloroformirt, indem ihr ein über Draht gespanntes Stück Gaze, auf das Chloroform geträufelt wurde, über Mund und Nase gehalten wurde. Dann machte der Operateur zur rechten stehend eine Incision in der Linea alba von etwa 5″, die später bis auf 7″ Länge erweitert wurde. Das Peritonäum wurde nach oben und nach unten auf einem Spatel gespalten, und es entleerte sich dabei eine ziemliche Quantität Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Die sich nun in der Wunde etwas hervordrängende Cyste war vielfächerig und hatte sehr dünne Wandungen. Ein starker Troikart wurde eingestossen, der mit einem bis auf die Erde reichenden in ein Gefäss führenden Gummischlauch in Verbindung war, ausserdem war an dem Troikart gleichzeitig eine Vorrichtung angebracht, um die Cyste zu fassen, da diese aber, wie gesagt, ziemlich dünnwandig war, riss er aus und die dicke honigartige Flüssigkeit lief theils durch den Gummischlauch, theils frei nach aussen ab, ohne in die Bauchhöhle zu gelangen. *Spencer Wells* ging nun, ohne nach aussen zu zerren oder von oben drücken zu lassen, in die vorliegende Cyste mit der Hand ein und durchbohrte die Wandungen der anderen Cysten, so dass der Tumor sich immer mehr und mehr verkleinerte und so allmälig zur Bauchwunde leicht heraustrat. Das Omentum war fast in seiner ganzen Ausdehnung mit der Oberfläche der Geschwulst verwachsen, doch liessen sich die Adhäsionen leicht mit der Hand trennen. Nachdem der nicht sehr lange Stiel zum Vorschein gekommen war, wurde eine in der Fläche gekrümmte Klammer um denselben gelegt, zugeschraubt und dann die Geschwulst ziemlich dicht über der Klammer abgeschnitten. Nun wurde das ganze Omentum nach aussen auf den Leib der Frau gelagert und sorgfältig nach blutenden Gefässen untersucht. Da es bei der Trennung vom Tumor an einzelnen Stellen etwas zerrissen war, wurden mit der *Scheere* einzelne Fetzen abgeschnitten und dann fünf blutende

Gefässe in demselben mit seidenen Ligaturen unterbunden und die Fäden ganz kurz abgeschnitten. Hierauf wurde mit den feinsten neuen, vorher in warmes Wasser getauchten Schwämmen die Bauchhöhle auf's sorgfältigste gereinigt, das Omentum zurückgeschoben; die „Toilette des Peritonäums" war vollendet. Die Bauchwunde wurde nun durch fünf tiefe das Peritonäum mitfassende und drei oberflächliche Suturen geschlossen. Der Stiel kam mit der Klammer in den unteren Wundwinkel zu liegen. Hierauf wurden die Wundränder noch durch Pflasterstreifen einander genähert und der ganze Leib mit einer Flanellbinde umwickelt. Die Operirte, die noch ziemlich betäubt war, wurde in das erwärmte Bett gelegt, ausserdem an ihre Seiten und an die Füsse Caoutchouckissen mit warmem Wasser gefüllt, gelegt. Das Zimmer wurde dann dunkel gemacht und die Patientin der Ruhe überlassen unter Obhut einer eigenen Wärterin. Als ich die Operirte nach einigen Tagen wieder sah, war sie sehr wohl, vollständig fieberfrei, der Leib war nicht aufgetrieben, Druck auf denselben verursachte keine Schmerzen. Am vierten Tage waren die Suturen und die Klammer entfernt worden. Schmerzen in der rechten Hüfte und einige Reizbarkeit der Blase verschwanden, nachdem sich am neunten Tage etwas Eiter aus dem unteren Wundwinkel entleert hatte. Von da an schritt die Heilung ohne Störung weiter, Medicamente wurden gar nicht verabfolgt, und am 4. November verliess die Frau geheilt die Anstalt. Den letzten Nachrichten nach war sie am 5. December in bestem Wohlsein in ihrer Häuslichkeit.

Einen anderen Fall sah ich in *Guy's* Hospital auf der Abtheilung der Dr. *Oldham* und *Braxton Hicks*, wo die Ovariotomie von *Bryant* ausgeführt wurde. Lagerung der Kranken, Hautschnitt u. s. w. wurde in derselben Weise, wie oben beschrieben, gemacht. Die Fascien und das Peritonäum auf einem Conductor gespalten, wobei sich aus der Bauchhöhle eine geringe Menge klarer Flüssigkeit entleerte. Durch den Troikart wurde der Inhalt der nicht sehr grossen vielfächerigen Cyste entleert. Dann mit der Hand und einer Hakenzange die Geschwulst allmälig hervorgezogen; wobei besonders darauf geachtet wurde, dass keine Flüssigkeit in die Bauchhöhle drang und die Därme nicht vorfielen. Adhäsionen

waren gar nicht vorhanden. Sehr schön konnte man die langgestreckte Tuba über den ganzen Tumor verlaufen sehen. Der ziemlich lange und dicke Stiel wurde an seinem, dem Uterus zunächst liegenden Ende mit einer geraden Klammer gefasst und der ganze Stiel mit einem beträchtlichen Stücke der Cyste im unteren Wundwinkel, nach aussen hängend, gelagert. Die Bauchwunde wurde mit mehreren oberflächlichen und tiefen Silberdrahtsuturen geschlossen. Die Nachbehandlung besteht in Darreichung von Eisstückchen bei Brechneigung, Suppositorien mit Opium und dem Genuss von Milch und Wein bis zu 6 Unzen. Meiner baldigen Abreise wegen konnte ich diesen Fall nicht weiter verfolgen. Ich sah noch zwei Frauen, bei denen *Bryant* kürzlich die Ovariotomie gemacht hatte; in dem einen Falle vor vier Wochen bei einem 17jährigen Mädchen; er hatte keine Klammer angewendet, sondern den Stiel einfach unterbunden und mit einem grossen Theile des Omentum in dem unteren Wundwinkel nach aussen gelagert. Stiel und Omentum waren längst abgefallen, die Wunde sehr schön vernarbt, nur noch im unteren Wundwinkel etwas granulirend. Das Mädchen war blühend und gesund, hatte schon wenige Tage nach der Operation menstruirt. Eine andere Frau, vor acht Tagen operirt, befand sich ebenfalls ganz vollständig wohl und hatte nicht die geringste Reaction gezeigt. Der Stiel war jedoch noch nicht abgefallen und roch sehr schlecht.

Was nun die Operation der Ovariotomie im Allgemeinen aulangt, so ist man nicht nur in England, sondern wohl überall der Ueberzeugung, dass zu Erreichung so günstiger Resultate, wie in Grossbritannien, hauptsächlich die verbesserte Diagnose der Ovarial- und sonstiger Tumoren der Bauchhöhle beigetragen hat. Während früher, wie wir gesehen, die gröbsten Fehler in der Diagnose gemacht wurden und mit dadurch die Operation in Misscredit gekommen ist, ist dergleichen in den letzten Jahren gar nicht mehr vorgekommen; dagegen sind immer noch die Fälle nicht so ganz selten, wo eine Ovariotomie wegen zu fester Adhäsionen nicht vollendet werden kann. Daher ist man mehr und mehr bemüht gewesen, Momente auffindig zu machen, die das Vorhandensein fester Adhäsionen wahrscheinlich machen. Leider hat man bis jetzt

wenig oder gar keine sichere Zeichen für dergleichen Adhäsionen gefunden. Alles, worauf man bis jetzt sein Augenmerk gerichtet hat, kann eigentlich nur die Adhäsionen des Tumors mit der vorderen Bauchwand beweisen, weit schlimmer in ihren Folgen sind aber die Adhäsionen mit den Eingeweiden des Unterleibes. In Rücksicht hierauf hat man hervorgehoben, dass bei Verwachsung des Tumors mit dem Uterus oder bei sehr kurzem Stiel der Uterus bedeutend in die Höhe gezogen wird. Die Beweglichkeit des Tumors in der Bauchhöhle, die leichte Verschiebung der Bauchdecken über demselben ohne alles knisternde Geräusch; der Umstand, dass der Tumor mit den In- und Exspirationen seinen Standpunkt ändert, sind als Beweise gegen das Vorhandensein von Adhäsionen angeführt, die aber keineswegs untrügliche Beweise sind. Ebensowenig wie der Umstand, dass beim Anziehen der Schenkel gegen den Leib in horizontaler Lage die Recti nicht hervortreten sollen, wenn der Tumor mit den Bauchwandungen verwachsen ist. Die Punction, die schon an sich ein gutes diagnostisches Hülfsmittel für die Ovarialcysten überhaupt und dafür, ob sie ein- oder vielfächerig sind, bietet manchmal auch für die Adhäsionen ein Erkennungsmittel, wenn nämlich bei Entleerung der Cyste dieselbe doch an einer oder an mehreren Stellen ihre Lage gar nicht verändert.

In Bezug auf die Erfolge der Operation stimmen alle Operateure dahin überein, dass die gesunde, luftige Lage des Krankenzimmers die Hauptsache ist, dass grosse Hospitäler absolut untauglich zur Ausführung der Ovariotomie sind. Hiervon sind die englischen Aerzte so durchdrungen, dass wenn in einem grossen Hospitale die Operation ausgeübt werden soll, sie wie in *Guy*'s und *Bartholomew*'s Hospital eigene Abtheilungen dazu herrichten, die in frei stehenden, womöglich sonst mit dem Hospitale in keiner Verbindung stehenden Gebäuden eingerichtet werden. Für jede Operirte ist ein eigenes sehr geräumiges zweifenstriges auf das beste ventilirtes Zimmer nöthig, in dem sie auch gleich operirt wird und das dann durch Kaminfeuer immer erwärmt gehalten wird. Ausserdem bekommt jede Operirte ihre eigene Wärterin, die Tag sie und Nacht nicht verlassen darf. Bei der Operation

waren gar nicht vorhanden. Sehr schön konnte man die langgestreckte Tuba über den ganzen Tumor verlaufen sehen. Der ziemlich lange und dicke Stiel wurde an seinem, dem Uterus zunächst liegenden Ende mit einer geraden Klammer gefasst und der ganze Stiel mit einem beträchtlichen Stücke der Cyste im unteren Wundwinkel, nach aussen hängend, gelagert. Die Bauchwunde wurde mit mehreren oberflächlichen und tiefen Silberdrahtsuturen geschlossen. Die Nachbehandlung besteht in Darreichung von Eisstückchen bei Brechneigung, Suppositorien mit Opium und dem Genuss von Milch und Wein bis zu 6 Unzen. Meiner baldigen Abreise wegen konnte ich diesen Fall nicht weiter verfolgen. Ich sah noch zwei Frauen, bei denen *Bryant* kürzlich die Ovariotomie gemacht hatte; in dem einen Falle vor vier Wochen bei einem 17jährigen Mädchen; er hatte keine Klammer angewendet, sondern den Stiel einfach unterbunden und mit einem grossen Theile des Omentum in dem unteren Wundwinkel nach aussen gelagert. Stiel und Omentum waren längst abgefallen, die Wunde sehr schön vernarbt, nur noch im unteren Wundwinkel etwas granulirend. Das Mädchen war blühend und gesund, hatte schon wenige Tage nach der Operation menstruirt. Eine andere Frau, vor acht Tagen operirt, befand sich ebenfalls ganz vollständig wohl und hatte nicht die geringste Reaction gezeigt. Der Stiel war jedoch noch nicht abgefallen und roch sehr schlecht.

Was nun die Operation der Ovariotomie im Allgemeinen aulangt, so ist man nicht nur in England, sondern wohl überall der Ueberzeugung, dass zu Erreichung so günstiger Resultate, wie in Grossbritannien, hauptsächlich die verbesserte Diagnose der Ovarial- und sonstiger Tumoren der Bauchhöhle beigetragen hat. Während früher, wie wir gesehen, die gröbsten Fehler in der Diagnose gemacht wurden und mit dadurch die Operation in Misscredit gekommen ist, ist dergleichen in den letzten Jahren gar nicht mehr vorgekommen; dagegen sind immer noch die Fälle nicht so ganz selten, wo eine Ovariotomie wegen zu fester Adhäsionen nicht vollendet werden kann. Daher ist man mehr und mehr bemüht gewesen, Momente auffindig zu machen, die das Vorhandensein fester Adhäsionen wahrscheinlich machen. Leider hat man bis jetzt

wenig oder gar keine sichere Zeichen für dergleichen Adhäsionen gefunden. Alles, worauf man bis jetzt sein Augenmerk gerichtet hat, kann eigentlich nur die Adhäsionen des Tumors mit der vorderen Bauchwand beweisen, weit schlimmer in ihren Folgen sind aber die Adhäsionen mit den Eingeweiden des Unterleibes. In Rücksicht hierauf hat man hervorgehoben, dass bei Verwachsung des Tumors mit dem Uterus oder bei sehr kurzem Stiel der Uterus bedeutend in die Höhe gezogen wird. Die Beweglichkeit des Tumors in der Bauchhöhle, die leichte Verschiebung der Bauchdecken über demselben ohne alles knisternde Geräusch; der Umstand, dass der Tumor mit den In- und Exspirationen seinen Standpunkt ändert, sind als Beweise gegen das Vorhandensein von Adhäsionen angeführt, die aber keineswegs untrügliche Beweise sind. Ebensowenig wie der Umstand, dass beim Anziehen der Schenkel gegen den Leib in horizontaler Lage die Recti nicht hervortreten sollen, wenn der Tumor mit den Bauchwandungen verwachsen ist. Die Punction, die schon an sich ein gutes diagnostisches Hülfsmittel für die Ovarialcysten überhaupt und dafür, ob sie ein- oder vielfächerig sind, bietet manchmal auch für die Adhäsionen ein Erkennungsmittel, wenn nämlich bei Entleerung der Cyste dieselbe doch an einer oder an mehreren Stellen ihre Lage gar nicht verändert.

In Bezug auf die Erfolge der Operation stimmen alle Operateure dahin überein, dass die gesunde, luftige Lage des Krankenzimmers die Hauptsache ist, dass grosse Hospitäler absolut untauglich zur Ausführung der Ovariotomie sind. Hiervon sind die englischen Aerzte so durchdrungen, dass wenn in einem grossen Hospitale die Operation ausgeübt werden soll, sie wie in *Guy*'s und *Bartholomew*'s Hospital eigene Abtheilungen dazu herrichten, die in frei stehenden, womöglich sonst mit dem Hospitale in keiner Verbindung stehenden Gebäuden eingerichtet werden. Für jede Operirte ist ein eigenes sehr geräumiges zweifenstriges auf das beste ventilirtes Zimmer nöthig, in dem sie auch gleich operirt wird und das dann durch Kaminfeuer immer erwärmt gehalten w
Ausserdem bekommt jede Operirte ihre eigene Wärterin
Tag sie und Nacht nicht verlassen darf. Bei der Op

selbst werden stets so wenig Personen als möglich zugelassen und niemals solche, die etwa kurz vorher mit Cadavern zu thun gehabt haben, um die Luft im Zimmer nicht von Anfang an zu verderben. Hinterher muss die absoluteste Ruhe und möglichste Dunkelheit in dem Zimmer für mehrere Tage erhalten werden.

Tyler Smith im *St. Mary's* Hospital lässt jetzt ein eigenes kleines Hospital für Ovariotomie ausschliesslich bestimmt bauen, das nur zwei grosse Zimmer zu diesem Zwecke mit den nöthigen Wirthschafts- und Wärterinnenzimmern enthalten soll. Wahre Musteranstalten sind in dieser Beziehung die beiden kleinen Hospitäler Samaritan free Hospital for women, an dem *Spencer Wells* und Surgical home for diseases of women, an dem *Baker Brown* als Operateur wirkt. Beide liegen in sehr stillen und gesunden Stadttheilen Londons und unterscheiden sich weder von aussen noch im Innern durch nichts von den Privathäusern wohlhabender englischer Familien. Die höchste Ruhe und Sauberkeit, die schönsten grossen luftigen Zimmer, mit allem nöthigen Comfort ausgestattet, lassen den Besucher ganz vergessen, dass er in Krankenhäusern, und noch dazu in solchen für arme Kranke nur durch milde Beiträge bestehenden, sich befindet. Samaritan Hospital ist für 20 Betten, für ungefähr ebensoviel Surgical Home eingerichtet. Letzteres übertrifft an Eleganz das erstere noch bedeutend, es hat auch die zweckmässige Einrichtung, dass die Kranken in ihren Zimmern chloroformirt werden, dann aus jeder Etage mittels einer leicht zu bewegenden Winde auf ihrem Lager in das Operationszimmer geschafft werden und so dann wieder in ihr Zimmer zurück. *Baker Brown* sagt, dass die beste Ventilation die sei, es unmöglich zu machen, die Fenster zu schliessen, was er durch Feststellen derselben bewirkt hat. *Spencer Wells* schreibt ebenfalls das günstige Resultat, dass von seinen 15 letzten Fällen von Ovariotomie nur einer tödtlich verlaufen ist, dem Umstande zu, dass er Tag und Nacht ein Fenster offen erhalten hat und dabei im Kamin stets ein freies Feuer unterhalten sei.

Was die Vorbereitungen zur Operation anlangt, so sind sie zunächst natürlich die, die bei jeder grossen Operation

gemacht werden, d. h. möglichste Kräftigung und Gesundheit des Körpers. *Spencer Wells* macht ausser allgemeinen diätetischen Maassregeln, warmen Bädern, keine weiteren Vorbereitungen, und für die Operation selbst wählt er möglichst günstige Witterung u. s. w. *Baker Brown* legt auf vorangegangene Bäder, den Gebrauch von Eisen u. s. f. Gewicht. Ferner soll die Temperatur des Zimmers nicht zu hoch noch zu niedrig sein, es soll in demselben auf freiem Feuer stets kochendes Wasser sein, damit stets feuchte Dämpfe im Zimmer sind, besonders bei heisser und trockener Witterung und Ostwind. Sehr gefährlich hält er die Tage, wo eine drückende ozonarme Atmosphäre herrscht. Die Kranke selbst soll nicht nur warm gekleidet und bedeckt sein, sondern auch während der Operation Caoutchouckissen mit warmem Wasser gefüllt zur Seite und an den Füssen haben. Die Operateure sollen, ehe sie die Kranke berühren, Hände und Arme, sowie Instrumente u. s. w. durch heisses Wasser erwärmt haben. Chloroform wird natürlich in allen Fällen angewendet, *Baker Brown* zog eine Zeitlang eine Mischung von halb Aether, halb Chloroform vor, um womöglich die Brechneigung zu vermindern, sicherer erreicht er dies jetzt dadurch, dass er die Kranke schon zwei bis drei Stunden vor der Operation Eisstückchen verschlucken lässt.

Die zweckmässigste Lagerung der Kranken ist wohl die horizontale, bei der *Wells* und *Bryant* zur rechten Seite steht, während *Baker Brown* zwischen die ausgespreizten Schenkel der Kranken tritt. *Tyler Smith* operirt seine Kranken in weit übergebogener sitzender Stellung, indem er vor ihnen steht, er glaubt, die Entfernung der Cyste wäre so leichter und es gelange weniger leicht Flüssigkeit dabei in die Bauchhöhle.

Die Operation zerfällt nun hauptsächlich in folgende Momente: 1) Eröffnung der Bauchhöhle, 2) Entleerung der Cyste, 3) Entfernung derselben, d. h. Zerreissen der Adhäsionen und Durchtrennung des Stieles und endlich 4) Reinigung der Bauchhöhle und Vereinigung der Wunde.

Was zunächst den Schnitt zur Eröffnung der Bauchhöhle anlangt, so macht man denselben jetzt ausschliesslich in der Linea alba, als der zweckmässigsten Stelle, *Clay* macht die

Incision immer noch sehr lang von Anfang an, während die übrigen Operateure dieselbe zuerst so klein wie möglich machen und dann je nach Beschaffenheit des Tumors erweitern. Das Peritonäum wird dann mit einer Pincette gefasst und auf einer Sonde oder dergl. nach oben und unten gespalten. Hierauf geht der Operateur möglichst mit der ganzen Hand ein, um die Cyste zu umgehen und die oberflächlicheren Adhäsionen zu trennen, doch muss er hierbei Vorsicht gebrauchen, um nicht bei etwa dünnwandigen Cysten diese bei der Trennung der Adhäsionen mit einzureissen, da sonst der ganze Inhalt der Cyste in die Bauchhöhle gelangen würde. Hat man sich auf diese Weise von der Möglichkeit, den Tumor zu entfernen, überzeugt, so gilt es, denselben zu fassen und durch Entleerung zu verkleinern. Die Cyste wird entweder mit einer einfachen, grossen Hakenpincette oder mit einer eigens dazu construirten, mit breiter Fläche fassenden Klemmzange, um das Ausreissen zu vermeiden, gefasst. Auf alle Fälle ist es gut, die Cyste vor der Entleerung zu fixiren, damit sie bei der Verkleinerung dann nicht ausweicht, wobei leicht von ihrem Inhalte in die Bauchhöhle gelangen kann. Der Troicart, mit dem die Cyste entleert wird, muss von starkem Caliber sein, damit der oft dickflüssige Inhalt schnell abfliessen kann. Um diesen Act der Operation zu vereinfachen, hat der Troicart an seiner Canüle einen Gummischlauch seitlich, dessen Mündung in dieselbe durch Zurückziehen des Troicart-Stilets frei wird und der immer so lang ist, dass er bis an die Erde in ein bereit stehendes Gefäss reicht. *Spencer Wells* benutzt einen Troicart, wo das Stilet selbst durchbohrt und vorn geschärft ist, ausserdem befindet sich daran eine sinnreiche Vorrichtung, um im Momente des Einstossens in die Cyste diese gleich mit Hülfe des Troicarts zu fixiren, indem dann seitlich desselben Haken hervorgeschoben werden, die nach Art der Branchen der *Muzeux*'schen Hakenzange die Cystenwandungen fassen. Der lange, dicke Gummischlauch ist spiralig mit Draht umwunden, damit er nirgends in einem Winkel sich biegt und so das Ausströmen der Flüssigkeit verhindert; sollte dies an einer Stelle durch die zu grosse Consistenz der Flüssigkeit behindert sein, so kann man durch eine in den Schlauch eingeschaltete Caoutchoucblase die

Flüssigkeit aus dem Schlauche gleichsam auspumpen. Mit der so fortschreitenden Verkleinerung der Geschwulst sucht man dieselbe langsam immer mehr aus der Bauchhöhle zu entfernen, wobei die Assistenten meist durch gewärmte Flanells die Intestina, das Omentum u. s. w. zurückhalten. Bei diesem Hervorheben der Cyste müssen nun auch alle Adhäsionen, die von der verschiedensten Stärke sein und an den verschiedensten Stellen sich befinden können, getrennt werden. Soweit dies irgend möglich ist, geschieht es immer mit der Hand, wobei man nur die Regel beobachten muss, gefässreichere Adhäsionen nicht zu zerreissen, ohne wenigstens gleich darauf zu achten, ob Blutungen aus denselben stattfinden, und dann natürlich lieber ein Stück der Cyste mit den Adhäsionen an den Organen oder den Wandungen der Bauchhöhle zu lassen, als umgekehrt gewaltsam Stücke dieser Theile mit zu entfernen. In einer grossen Reihe von Fällen müssen jedoch die Adhäsionen mit der Scheere oder dem Messer getrennt werden und dazu natürlich vorher doppelt unterbunden werden und zwar nach *Baker Brown* mit feinem Silberdraht, nach *Spencer Wells* mit einfachen Seidenfäden. Die Ligaturen werden ebenso wie die von Gefässen des Omentum oder dergl. ganz kurz abgeschnitten und dann in der Bauchhöhle gelassen, wo sie einheilen (Ligatures perdues, *Courty*). Früher liess man wohl einen langen Faden daran und leitete ihn nachher durch die Bauchwunde nach aussen, um so später die Ligatur entfernen zu können, allein diese Methode ist längst aufgegeben. *Baker Brown* hat auch die Trennung der Adhäsionen mit dem Ecraseur schon vorgeschlagen, jedoch nur selten ausgeführt, weil man allerdings dabei doch nicht sicher vor späteren internen Blutungen ist und dann das zermalmte Gewebe auch wohl leichter in der Bauchhöhle jauchig zerfallen kann. Sind auf eine oder die andere der beschriebenen Weisen die Adhäsionen getrennt, so ist die Cyste leicht bis auf den Stiel aus der Bauchhöhle zu entfernen. Ueber die beste Art, wie dies Letztere geschieht, weichen die Ansichten der verschiedenen Operateure auseinander. *Baker Brown* und *Spencer Wells* wie *Bryant* sind zunächst der Ansicht, dass der Stiel ausserhalb der Bauchhöhle kommen soll, um interne Blutungen aus demselben

und Peritonitis u. s. w. möglichst zu vermeiden. Der Stiel wird so weit wie möglich vom Tumor entfernt gefasst, und zwar nach *Spencer Wells* und *Baker Brown* am besten mit einer dazu construirten Klammer (Clamp). Dieses Instrument besteht aus zwei in einem Charniergelenke sich bewegenden Branchen, ähnlich wie der Griff eines gewöhnlichen Cirkels der Mathematiker, die durch eine Schraube in beliebiger Stellung zu einander fixirt werden können. Man fasst nun den Stiel zwischen die Branchen des Instrumentes und schraubt fest zu; dadurch wird der Stiel bedeutend zusammengepresst und wird nun leicht mit dem Instrumente nach aussen in den unteren Winkel der Bauchwunde gebracht, wo er dann leicht einheilt, nachdem der Theil desselben, den man nach der Durchschneidung zur Entfernung der Cyste etwa in der Länge von $^1/_2$ bis 1″ nach aussen von der Klammer hat sitzen lassen, gangränös geworden und abgefallen ist. Die Klammer kann in einem bis drei Tagen entfernt werden. *Baker Brown* gebraucht dieselbe, auch wenn der Stiel sehr kurz ist, wo natürlich dann durch die Befestigung desselben im unteren Wundwinkel eine Zerrung des Uterus unvermeidlich ist; er entfernt in solchen Fällen die Klammer oft schon nach wenigen Stunden. Sonst wird der Stiel, wenn er so kurz ist, unterbunden und entweder mit der Sutur ganz in der Bauchhöhle gelassen oder die Fäden der Sutur werden in dem unteren Wundwinkel befestigt, um dann später entfernt zu werden. Es ist übrigens eine grosse Zahl von Clamps construirt worden, die mehr oder weniger auf demselben Princip beruhen und sich nur durch die grössere oder geringere Handlichkeit bei der Anlage unterscheiden und in wie weit sie mit möglichst wenig Unbehagen für den Kranken verbunden sind. *Bryant* unterbindet gewöhnlich den Stiel doppelt und befestigt ihn dann durch Suturen, sei es von Draht oder Seide im unteren Wundwinkel, während er den übrigen Theil des Stieles und unter Umständen ein Stückchen der Cyste auch nach aussen liegen lässt. Mir scheint diese Methode nicht so zweckmässig, indem durch die mit den Nähten verbundene Eiterung die Prima intentio im unteren Wundwinkel vollständig unr gemacht ist, und ich habe auch bei derartig Op förmlich kraterförmiges vertieftes Geschwür im u

winkel gesehen, was doch auch in Rücksicht auf den langsam abfaulenden Rest des Stieles, der mit dieser Wunde in Berührung ist, nicht ganz gleichgültig sein dürfte. *Tyler Smith* unterbindet den Stiel doppelt, schneidet ihn mit den Suturen ganz kurz ab und lässt ihn dann in der Bauchhöhle zurück, indem er die Bauchwunde vollständig schliesst, er hat diese Methode zehn Mal mit guten Erfolgen angewandt. Sicherlich ist sie für die Verheilung der Bauchwunde die beste, allein sie bietet in Bezug auf entstehende Peritonitis entschieden grosse Gefahren. *Spencer Wells* hat dieselbe in fünf Fällen befolgt, davon starb eine Operirte so schnell, dass sie wohl auch bei Anwendung des Clamp gestorben wäre, zwei dagegen starben an diffuser Peritonitis und die beiden anderen genasen auch sehr langsam, da sie viel von langsam verlaufenden circumscripten Peritonitiden zu leiden hatten. *Spencer Wells* hält diese Methode nur in den Fällen von grosser Kürze des Stieles für die beste. Zur Trennung des Stieles ist endlich auch der Ecraseur in England vorgeschlagen, jedoch meines Wissens in der berechtigten Furcht vor Nachblutungen niemals zur Anwendung gekommen. Viel mehr kann man sich zur Fixirung des Stieles und Compression seiner Gefässe von der Acupressur versprechen, die *Spencer Wells* bei einer blutenden Adhäsionsstelle im Verlaufe einer Ovariotomie schon einmal mit Glück in Anwendung gebracht hat. Die Acupressur, Compression blutender Gefässe durch Nadeln an Stelle der Ligaturen, diese geistreiche Erfindung *Simpson's* dürfte überhaupt noch eine grosse Zukunft in der Chirurgie haben. Da ich zufällig dieselbe nicht in England zur Anwendung habe kommen sehen, bin ich nicht näher darauf eingegangen, um so mehr, als *Simpson* demnächst in einer eigenen Schrift die darüber gesammelten Erfahrungen niederlegen will.

Ist das erkrankte Ovarium nun in einer der beschriebenen Weisen entfernt, so muss die Bauchhöhle von den etwa darin enthaltenen Blutcoagulis und Flüssigkeiten gereinigt werden. *Spencer Wells* gebraucht dazu ausser der Hand [illegible] äussers [illegible] Schwämme, die in heissem Wasser [illegible] getau [illegible] sind; in einzelnen Fällen [illegible] befindliche Flüssigkeit [illegible]

,autchoucspritze auf. *Baker Brown* verwirft wie *Tyler Smith* lie Schwämme gänzlich und meint, es sei besser, etwas in der Bauchhöhle zurückzulassen, als den Inhalt anders als mit der Hand oder mit einem Stückchen weichen Flanells zu entfernen. Die Bauchwunde wird dann durch Silber- oder Eisendrahtnähte geschlossen, deren Zahl sich nach der Länge der Wunde richtet und die theils tief greifen, theils oberflächlich sind. *Spencer Wells* gebraucht immer Seidennähte und legt grosses Gewicht darauf, das Peritonäum mitzufassen, da sonst Entzündungen desselben leichter sind und Verwachsungen der Bauchwand mit den Eingeweiden u. s. w. leicht vorkommen, wie dies durch zahlreiche Experimente an Thieren von ihm nachgewiesen ist.

Eine specielle Nachbehandlung der Operirten findet nicht statt. Die meisten glücklichen Fälle verlaufen ohne die Anwendung irgend eines Medicamentes. Die grösste Ruhe in dem wohl ventilirten Zimmer, verbunden mit sorgsamster Pflege sind die besten Mittel zur Genesung. Um die Ruhe durch nichts zu stören, wird in der ersten Zeit der Urin mittels Katheters abgelassen und der Stuhlgang möglichst retardirt. Doch wird Opium oder andere Narcotica niemals mehr ohne bestimmte Indication; nicht, wie wohl früher, stets nach beendigter Operation, gegeben; immer möglichst selten und nicht durch den Mund, sondern als Suppositorium per rectum. Eisumschläge werden in England ganz verworfen, der Leib wird mit Flanell umwickelt und für gute Erwärmung des Bettes gesorgt. Die Nahrung besteht in den ersten zwei oder drei Tagen nur aus dünnflüssigen Sachen, wie Milch, Reiswasser u. s. w. je nach dem Bedürfniss der Kranken. Vom vierten und fünften Tage an wird ihnen gebratenes Fleisch und Wein dargereicht. Ja, in vielen Fällen von *Baker Brown* genossen die Kranken schon am dritten Tage Hammelcotelett (mutton chop) und ein Glas Ale. Die Nähte und die Klammer werden je nach Umständen am dritten bis fünften Tage entfernt. Wenn vom Stiele und dem unteren Wundwinkel übelriechender Eiter u. s. w. sich absondert, so werden kleine Säckchen mit pulverisirten Austernschaalen und Kohlenpulver gefüllt aufgelegt, um die Flüssigkeiten gleich aufzusaugen und desinficirend zu wirken. Tritt Brechneigung

und Schmerzhaftigkeit des Leibes auf, so werden Eisstückchen und Morphium innerlich gegeben. *Baker Brown* macht auch Umschläge auf den Leib, indem er Terpentin reichlich auf Flanell, der in heisses Wasser getaucht ist, sprengt. Ebenso lässt er ein solches Tuch auf das Kopfkissen der Kranken legen, damit die Terpentindämpfe reichlich eingeathmet werden, deren anästhesirende Wirkung er sehr lobt.

Die Hauptgefahren der Operation sind vor Allem Erschöpfung unmittelbar nach derselben, hieran starben verhältnissmässig die Meisten, nächstdem ist Haemorrhagie und acute Peritonitis die häufigste Todesursache, seltener ist langsam verlaufende Peritonitis mit abgesackten Exsudaten und endlich Pyämie.

Zum Schlusse will ich noch eines Falles Erwähnung thun, wo *Spencer Wells* ein degenerirtes Ovarium entfernte durch die Ovariotomie, nachdem das andere einige Zeit vorher auf demselben Wege entfernt war. (*Spencer Wells:* Account of a patient upon whom Ovariotomy was performed twice. Medico-Chirurgical Transactions, Vol. XLVI., London 1863.)

Bei einer Frau von 42 Jahren war im Juni 1862 von einem anderen Operateur ein Ovarialtumor mit glücklichem Erfolge durch die Ovariotomie entfernt worden. Nachdem sie drei Wochen nach der Operation geheilt entlassen war, bemerkte sie acht Tage darauf einen beginnenden neuen Tumor. Am 3. Januar 1863 machte *Spencer Wells* die Ovariotomie und entfernte das rechte Ovarium, die Incision machte er nicht in der alten Narbe $^3/_4$ Zoll von der Linea alba entfernt, sondern in der Linea alba selbst. Die Frau starb am siebenten Tage nach der Operation an Peritonitis. *Spencer Wells* zieht aus dem Falle den Schluss, dass man bei jeder Ovariotomie auch das andere Ovarium genau untersuchen müsse und im Falle der Erkrankung gleich mit entfernen. Ein Verfahren, was *Baker Brown* schon lange angewandt hat, der drei Mal beide Ovarien zugleich entfernt hat, da sich bei der Exstirpation des einen auch das andere mehr oder weniger erkrankt gezeigt hatte. *Attlee* in Philadelphia hat schon vor *Spencer Wells* einen Ovarialtumor entfernt in einem Falle, wo *Clay* 16 Jahre vorher die Ovariotomie wegen Erkrankung des einen Ovarium ausgeführt hatte.

In gynäkologischer Hinsicht bieten nun die Specialhospitäler des Faches und die besonderen Abtheilungen, die jedes grössere Hospital in London für Frauenkrankheiten hat, ein so reiches Feld der interessantesten Beobachtungen, dass es unmöglich ist, alle einzelnen bemerkenswerthen Fälle, hier aufzuführen, und ich werde mich nur auf eine geringe Auswahl beschränken und einzelne Operationsverfahren, die jetzt in London am meisten geübt werden, wie z. B. die blutige Erweiterung des Muttermundes u. s. w. ganz übergehen, um sie später vielleicht einmal ausführlicher zu besprechen.

In dem oben geschilderten kleinen Krankenhause Surgical Home for diseases of women habe ich eine grosse Menge der schönsten gynäkologischen Operationen von *Baker Brown* wahrhaft meisterhaft ausführen sehen. Da seine Methoden und Erfolge in dem schönen Buche Surgical diseases of women (London, 1861, 2. Auflage) von ihm selbst niedergelegt sind, so will ich auf Einzelheiten nicht besonders eingehen. Besonders ausgezeichnet sind die Operationen der Blasenscheidenfisteln, deren ich mehrere von *Baker Brown* mit der grössten Sicherheit und in unglaublich kurzer Zeit habe ausführen sehen, die Heilung trat jedes Mal nach der ersten Operation ein. Bei einer sehr grossen Fistel, wo die ganze hintere Blasenwand fehlte, gelang es in acht Tagen, zuerst eine Brücke zu bilden, um später die Fistel ganz zu verschliessen. Bei kleinen Fisteln stiess *Baker Brown* mit Vortheil zunächst durch die beiden gegenüberliegenden Ränder eine scharfe Nadel in horizontaler Richtung, so dass man, indem man die ganze Fistel an der Nadel emporhob, viel leichter den Fistelrand mit einem Male in toto abtragen konnte. Stets wird zu den Suturen Silberdraht verwendet, der oft lange liegen bleibt, vor dem zehnten Tage wird gewöhnlich gar kein Versuch gemacht, die Nähte zu entfernen, da die Resultate um so besser sind, je weniger man anfänglich nach der Operation die Theile durch Untersuchen u. s. w. berührt. Die Blasenschleimhaut sucht *Baker Brown* bei Anlegung der Nähte immer zu vermeiden. Nach der Operation wird ein Katheter dauernd in der Blase liegen gelassen; um dies zu ermöglichen, ohne dass Verletzungen der Blasenschleimhaut u. s. w. vorkommen, hat *Harper* einen Apparat construirt, der den

Katheter so trägt, dass er den Bewegungen des Körpers immer zu folgen im Stande ist. An einem Beckengürtel ist durch ein Kugelgelenk eine Art von federnder Pincette angebracht, die den Katheter hält. Bis zum Jahre 1861 hat *Baker Brown* unter 42 Operationen der Blasenscheidenfistel 39 vollständige Heilungen erzielt. Da er hiernach Blasenscheidenfisteln für ein verhältnissmässig sicher zu heilendes Uebel hält, so entfernt er jetzt auch grosse Steine der weiblichen Blase nicht mehr durch Spaltung und Erweiterung der Harnröhre, wonach unheilbare Incontinentia urinae vorkommt, sondern durch den Steinschnitt von der Scheide aus. Einen gänseeigrossen Stein habe ich so entfernen sehen; er wurde mit der eingeführten Steinsonde gegen die Blasenscheidenwand gedrängt und ein hinreichend langer Schnitt von der Scheide aus auf ihn geführt und er so leicht entfernt. Die Wunde wurde mit Silberdraht sofort wieder geschlossen. Mit gutem momentanen Erfolge wurde die partielle Verschliessung der Scheide einmal wegen Prolapsus uteri, ein anderes Mal wegen Rectocele durch tiefe Zapfennähte ausgeführt. Etwas gefährlich schien mir das von *Baker Brown* mit gutem Erfolge angewandte Verfahren, um interstitielle Uterusfibroide zu zerstören, zu sein. Durch Pressschwamm war der Muttermund so dilatirt, dass man leicht mit dem Finger in den Uterus eingehen konnte und an seiner vorderen Wand ein ziemlich grosses interstitielles Fibroid zu fühlen im Stande war. Unter Leitung des Fingers wurde eine nach aussen schneidende Scheere eingestossen und, nachdem so die Kapsel geöffnet, das Fibroid theilweise zerstört, ohne dass es entfernt worden wäre; es geht nach *Baker Brown* nach diesem Verfahren allmälig zu Grunde. Die Blutung war während der Operation gering; um eine Nachblutung zu verhindern, wurde die Uterushöhle fest mit in Oel getauchten Lintstreifen ausgefüllt. Verhältnissmässig sehr häufig sah ich im Surgical Home die blutige Entfernung der Clitoris zur Heilung der Onanie. Die Clitoris wird mit einer Pincette gefasst und durch drei sehr tiefe rasche Scheerenschnitte mit einem Theile der sie umgebenden Haut bis tief auf die Muskulatur entfernt. Die blutenden Arterien werden mit einer T-Binde gegen die Symphyse bandagirt und die ganze Operation erfordert weniger

Zeit als ihre Beschreibung. *Baker Brown* gab zu, dass dies Verfahren allein zur Heilung der Onanie nicht hinreicht, sondern dass die Frauen dann während der ganzen Heilungszeit der Wunde so gelagert und bandagirt werden, dass ein Versuch, ihre schlechte Gewohnheit wieder zu beginnen, unmöglich ist; auf diese Weise gewinnen sie allmälig wieder so viel moralische Festigkeit, dass sie die Herrschaft über ihre Triebe, die man vorher als verloren betrachten müsse, wieder erlangten. Interessant ist, dass bei allen diesen Fällen von excessiver Onanie (eine verheirathete Frau gestand, täglich mehrere Male das Laster geübt zu haben) Fissuren des Rectum vorhanden waren, die eingestandener Maassen von Manipulationen zur Erhöhung der Wollust herrührten. *Baker Brown* spaltete diese Fissuren durch einen tiefen Schnitt nach aussen und brachte sie so zur Heilung. In allen diesen Fällen konnte man in der Chloroformnarkose durch Reizung der Clitoris eine deutliche kräftige Zusammenziehung des Sphincter ani, durch Reflexbewegung, wahrnehmen.

Die grösste Fülle interessanten Materiales bietet wohl die gynäkologische Poliklinik am Bartholomew's Hospital, die unter Leitung von Dr. *Greenhalgh*, dem Nachfolger *West's*, steht, der mit immer gleicher Freundlichkeit bereit ist, die vorkommenden Fälle zu demonstriren und durch interessante Mittheilungen aus seiner reichen Erfahrung zu erläutern. Jeden Sonnabend findet die Poliklinik von Morgens 9 Uhr oft bis 1, 2 Uhr statt, während jedes Mal 90 bis 100 Patientinnen abgefertigt werden müssen, von denen 20 bis 30 neue Fälle sind, bei denen also genaue Untersuchung u. s. w. anzustellen ist. Die Untersuchung findet in demselben Zimmer hinter einem Schirme in der Seitenlage der Frau statt. Es sind stets mehrere Studirende des Bartholomew's Hospital zugegen.

Bei chronischer Metritis wendet *Greenhalgh* vielfach Scarificationen der Portio vaginalis und kalte Injectionen an. Erosionen werden meist einfach mit Argentum nitricum behandelt und bei Leucorrhoe kommt neben adstringirender Einspritzung häufig ein Pulver von Alaun und Zincum sulphuric., direct in die Scheide gebracht, zur Anwendung. Bei Lageveränderungen der Gebärmutter werden die Intrauterinpessarien als schädlich verworfen, während bei Prolapsus gewöhnlich

ein dem *Zwanck*'schen ähnliches Pessarium gebraucht wird. Bei Dysmenorrhoe hat *Greenhalgh* die meisten Erfolge von der mechanischen Behandlung gesehen, ich hoffe demnächst ausführlicher über diesen Gegenstand handeln zu können und ein überaus sinnreich von *Greenhalgh* zu diesem Zwecke construirtes Instrument vorzulegen. Die verhältnissmässig sehr oft während meiner Anwesenheit vorgekommenen kleinen vascularisirten äusserst schmerzhaften Tumoren am Eingange der Harnröhre und im Scheidenvorhofe wurden theils mit Argentum nitricum oder der Galvanocaustik zerstört, theils mit dem Messer abgetragen. Im Bartholomew's Hospital besteht unter *Greenhalgh*'s Leitung noch eine gynäkologische Abtheilung von circa 20 Betten, die durch regelmässige klinische Visiten zum Unterrichte verwendet werden.

Unter den vielen hier beobachteten Fällen hebe ich besonders einen von sogenanntem Vaginismus (*Sims*) hervor. An der Vulva war nicht das geringste Abnorme zu sehen, bei der leisesten Berührung des Scheideneinganges jedoch empfand die Frau die entsetzlichsten Schmerzen, so dass jedes Mal in dem Moment der Berührung epileptiforme Krämpfe eintraten. Dabei zog sich der Constrictor cunni so fest um den untersuchenden Finger zusammen, dass man selbst in der Chloroformnarkose nur mit Mühe seinen Widerstand überwinden konnte. Im Scheidengewölbe fühlte man von der Portio vaginalis ausgehend eine ebenfalls bei der Berührung schmerzhafte Schleimhautfalte, die ein förmliches Divertikel der Scheide bildete. Der Constrictor cunni wurde durch tiefe nach der Richtung des Tuber ischii hinlaufende Schnitte aus beiden Seiten gespalten, die starke Blutung durch Tamponade gestillt. Trotz der Narkose war während der Operation ein Krampfanfall eingetreten. Die Erweiterung der Scheide wurde im Verlaufe der Heilung durch starke Bougies von Caoutchouc erhalten. Die Operation war insofern von grossem Nutzen, als die Berührung und das Eingehen mit dem Finger in keiner Weise mehr schmerzhaft war, auch keine Zusammenziehungen des Constrictor cunni, oder allgemeine Krämpfe bewirkte. Allerdings bestanden die Krampfanfälle selbstständig, ohne von der Genitalsphäre auszugehen, fort.

Zur Entfernung eines etwa wallnussgrossen Fibroids, das aus der Tiefe von der hinteren Muttermundslippe ausgehend mit breiter Basis aufsass und in den Cervicalcanal hineingewuchert war, gebrauchte *Greenhalgh* ein kleines schaufelförmiges Instrument, dessen Stiel biegsam war, um ihm verschiedene Krümmungen geben zu können, die Schaufel hatte scharfe Ränder und nahm die Spitze des Zeigefingers gerade auf. Durch diese gedeckt wurde das Instrument eingeführt und der Tumor mit Leichtigkeit fast ohne Blutverlust förmlich aus dem gesunden Gewebe ausgegraben. An demselben Tage wurde die Amputation der Vaginalportion in einem exquisiten Falle von einfachem Allongement derselben ausgeführt. Die Portio vaginalis ragte etwa 3 Zoll zur Scheide heraus und es bestand dabei keine Verkürzung der Scheide oder Vorfall derselben. Die Amputation wurde mit dem Ecraseur von *Weiss* ausgeführt, der statt der Kette eine Art Strick aus Silberdraht gewunden hat, was weit einfacher zu handhaben ist, als die Kette. Zum Fixiren der Vaginalportion in diesen und ähnlichen Fällen hat *Greenhalgh* eine Hakenzange construirt, deren Branchen in der Weise aneinander verschiebbar sind, dass je nach Bedürfniss die eine höher als die andere gestellt werden kann. Bei Mittheilung dieses Falles in der geburtshülflichen Gesellschaft Londons empfahl *Barnes* sehr die von *Sims* zuerst angegebene Methode der Amputation der Vaginalportion. Es wird nämlich zuerst die Schleimhaut der Portio vaginalis abgetrennt, die Portio selbst mit dem Messer abgetragen und der Stumpf dann mit der erhaltenen Schleimhaut bedeckt. Die Oeffnung des Muttermundes wird durch eingelegte Bougies erhalten. *Barnes* will bei dieser Methode sehr günstige Resultate erreicht haben.

Eine sehr schön in grossen, luftigen Räumen untergebrachte gynäkologische Abtheilung von 20 bis 25 Betten findet sich auch in *Guy*'s Hospital unter Dr. *Oldhams* und *Braxton Hicks* Leitung. Ich sah hier eine künstliche Frühgeburt wegen Beckenenge durch Zerreissen der Eihäute eingeleitet; dann wurden kleine Caoutchouc-Ballons, allmälig vom kleinsten bis zu grösseren steigend, in den Muttermund gebracht und mit Wasser gefüllt (Methode von *Barnes*), wodurch schon

in einer Stunde der Muttermund fast vollständig erweitert war, so dass man zur Extraction des todten Kindes schreiten konnte.

Braxton Hicks theilte mir eine für mich offen gestandenen neue Beobachtung mit, über die mir kein Urtheil zusteht, dass nämlich der Uterus während der Schwangerschaft deutliche mit der Hand von aussen wahrzunehmende rhythmische Contractionen in grösseren Zwischenräumen mache. Diese Contractionen seien so häufig, dass er sie zur differentiellen Diagnose von extrauterinen Tumoren gebrauche, auch erklärt er hieraus den wechselnden Sitz des Uteringeräusches.

In St. Mary's Hospital hat *Tyler Smith* eine gynäkologische Abtheilung von acht Betten; *Murphy* eine ähnliche in University College, in Middlesex Hospital ist ebenfalls eine solche von acht Betten unter *Hall Davis*, und ebenso hat *Barnes* in London Hospital eine derartige Abtheilung. Da die Zeit mir fehlte, diese letzteren kleineren Abtheilungen mehr als einmal zu besuchen, kann ich die Unterschiede zwischen denselben in Bezug auf Einrichtung und Behandlung hier nicht weiter entwickeln, da man bei so kurzer Beobachtung vor Irrthümern nicht hinreichend gesichert scheint.

In der ganzen vorliegenden Skizze ist mein eifrigstes Bestreben gewesen, mich streng an Thatsachen zu halten sollten dennoch einige Unrichtigkeiten in der Darstellung oder der Auffassung vorgekommen sein, so würde es nur darin seine Erklärung finden können, dass dergleichen bei verhältnissmässig kurzem Aufenthalte in fremdem Lande, unter ganz fremdartigen Verhältnissen auch bei der grössten Sorgfalt vielleicht nicht immer zu vermeiden ist.

Nachtrag zur Sitzung vom 23. Februar 1864.

Der Druck des vorliegenden Vortrages ist durch die Einberufung des Verfassers nach dem Kriegsschauplatze verzögert worden.

Herr *Mitscherlich* legte der Gesellschaft ein paar Instrumente vor und gab folgende Erläuterungen zu denselben. (S. die Abbildungen.)

Das erste Instrument, meine Herren, welches ich Ihnen vorlege, ist eine Modification der gewöhnlichen Uterussonde, zu deren Angabe ich durch einen Fall von hochgradiger Anteversio uteri veranlasst wurde. So gern ich auch zugebe, dass in der Regel die Aufrichtung der Gebärmutter bei Lageveränderungen derselben mit der gewöhnlichen Uterussonde gelingt, so können doch in Ausnahmefällen, besonders einer ungeübteren Hand, sich so grosse Hindernisse entgegenstellen, dass man mit derselben nicht zum Ziele gelangt. Diese Erfahrung machte ich bei dem Versuche einen fast horizontal nach vorn gelagerten Uterus mit der gewöhnlichen Sonde aufzurichten. Trotzdem dass die Genitalien keine besondere Empfindlichkeit zeigten und die Scheide der bereits mehrfach entbundenen Kranken weit und dehnbar war, gelang es mir selbst nach wiederholten Bemühungen nicht den Stiel der gewöhnlichen Sonde so tief gegen den Damm anzudrängen, dass die Spitze derselben in den Cervicalcanal eindringen konnte. Hätte man auch durch eine stärkere Krümmung der Sonde diese Möglichkeit erreicht, so würde doch bei dem nachfolgenden Versuche den Uterus vollständig aufzurichten der Stiel des Instrumentes ein nicht zu beseitigendes Hinderniss an der Schambeinfuge gefunden haben. Diesem Uebelstande sollte mein Instrument (Fig. 1—3) abhelfen. Zu dem Zwecke liess ich an der Stelle,[1]) wo bei den gewöhnlich in Gebrauch gezogenen Sonden sich der Vorsprung befindet, ein Gelenk anbringen, durch welches es ermöglicht wird,

---

1) Bei der von mir der Gesellschaft vorgelegten Sonde war vom Instrumentenmacher der obere Theil fälschlicherweise nur 2 statt $2^1/_2$ Zoll lang ausgeführt worden.

nicht nur der Sonde die für jeden speciellen Fall erforderliche Krümmung zu geben, sondern auch letztere nach der Einführung je nach Bedürfniss zu verändern, ohne dass der Stiel dabei seine Stellung zu wechseln braucht.

Der Mechanismus, welcher ein ähnlicher ist, wie bei dem Löffel von *Le Roi d'Etioles* oder dem Kugelzieher von *Langenbeck*, ist folgender: Das Gelenk (*c*), das beide Theile der Sonde verbindet, ist ein Charniergelenk, welches eine Bewegung vom gestreckten bis zum rechten Winkel erlaubt; über dieses Charniergelenk ragt der obere Abschnitt der Sonde (*a*) mit einem kurzen Hebelarme von ungefähr 1 Linie hinaus und an diesem ist ein feiner Stab (*d*) durch ein zweites Charniergelenk (*f*) befestigt, durch dessen Hin- und Hergleiten der kurze Hebelarm vor- und zurückgeschoben und hierdurch die Bewegungen des grossen Hebelarmes (*a*) oder des oberen Theiles der Sonde bewirkt wird. Dieser Stab läuft in einer Rinne auf der Rückenseite der Sonde bis zum hölzernen Stiele (*i*), ohne jedoch das Volumen derselben zu vergrössern. Durch eine fixirte Schraubenmutter (*g*), welche sich dicht oberhalb dieses Handgriffes an der Sonde befindet und in Schraubengänge (*e*), die an der betreffenden Stelle des Stabes eingeschnitten sind, eingreift, wird letzterer hin- und herbewegt und hierdurch die betreffenden Bewegungen mit der Spitze ausgeführt. Man wird mithin, nachdem die Sonde unter Leitung des Fingers so tief als möglich, d. h. bis zu dem beschriebenen Gelenke eingeführt ist, nur die ausserhalb der Scheide gelegene Schraubenmutter mit der freien Hand in entsprechender Weise zu drehen haben, um die erwünschte Biegung zu erzielen. Will man das Instrument reinigen, so hat man zu diesem Zwecke den durch eine Schraube mit der Sonde verbundenen Griff zu lösen und abzunehmen, worauf der kleine Stab herausfedert und man mit Leichtigkeit diesen sowohl wie die Charniergelenke und die Rinne säubern kann.

Was die Kraft, welche man vermittels der Schraube auf den wirkenden Hebelarm ausübt, anbelangt, so kann man sich von der Grösse derselben durch Gegendruck mit dem Finger gegen die Spitze des Instrumentes überzeugen, und ich halte dieselbe für vollständig ausreichend, um den

Uterus aufzurichten, wenigstens unterlag es in unserem Falle keinerlei Schwierigkeiten.

Schliesslich möchte ich noch auf einen Vortheil des Instrumentes aufmerksam machen. Während beim Liegenlassen der gewöhnlichen Uterussonde dadurch ein Nachtheil erwächst, dass der Stiel stark gegen die hintere Commissur angedrückt erhalten werden muss, verursacht bei dieser Manipulation der Stiel meines Instrumentes dadurch, dass es frei in der Scheide liegt, keinerlei Druck und Beschwerde. In meinem Falle habe ich dasselbe anfangs eine halbe, dann eine und zwei Stunden verweilen lassen, ohne dass die Kranke auch nur im Geringsten klagte. Nachdem ich meine Patientin auf solche Weise einige Wochen behandelt hatte, erhielt sich die Gebärmutter in der normalen Lage, die Beschwerden schwanden, und es traten bald darauf nach siebenjähriger Pause die Symptome einer stattgehabten Conception ein. Bei der Retroversio würde man das Instrument in ähnlicher Weise nur mit dem offenen Winkel nach hinten hin gerichtet einzuführen haben und alsdann wie bei der Anteversion die Einwirkung vor sich gehen lassen können.

Das zweite Instrument (Fig. 4—7) ist eine gestielte Nadel mit offenem Oehre an der Spitze, zum Nähen von Blasenscheidenfisteln oder gespaltenem Gaumen bestimmt, die sich, wie ich glaube, durch ihre Einfachheit auszeichnet, aber von vielen der bereits seit langer Zeit in Gebrauch stehenden, wie auch in neuerer Zeit angegebenen Nadeln, nur wenig unterscheidet. Ich habe mit derselben verschiedene Blasenscheidenfisteln genäht, die erste bereits vor drei Jahren und war hierbei, wie auch bei den verschiedenen Versuchen, welche ich damals an der Leiche mit derselben ausführte, vollkommen mit ihr zufrieden, auch die Urtheile von Anderen, denen ich sie zum Gebrauche überliess, stimmten mit den meinigen überein. Die Form der Nadeln ändert sich, je nachdem man nur einen Wundrand oder beide zugleich nähen will. Im ersteren Falle (Fig. 4) muss dieselbe gerade, nur mit einem an der Längsachse ungefähr $^3/_4$ Zoll von der Spitze entfernten Knick im Winkel von 135° versehen sein, im zweiten (Fig. 5) aber in einem im rechten Winkel zur

Längsachse stehenden halbkreisförmigen Biegung. Das Oehr (Fig. 6, *a*) befindet sich in beiden Fällen ungefähr 3''' von der Spitze an der stärksten Dicke der Nadel und muss so beschaffen sein, dass es das leichte Durchgleiten derselben durch die Weichtheile in keinerlei Weise hindert. Es ist daher so klein als irgend möglich gearbeitet und an beiden Seiten trichterförmig zugeschliffen, so dass der auffallende Wundrand auch von der zweiten Begrenzungsfläche des Oehres längs der schiefen Ebene leicht abgleitet; nach hinten hin erweitert sich das Oehr zu einer kreisförmigen Ausbuchtung zur sicheren Fixirung des Fadens. Es ist ferner erforderlich, dass die Seite der Nadel, an welcher sich das Oehr befindet, nur nahe der Spitze scharf geschliffen ist, damit der einzufädelnde Faden nicht von derselben durchschnitten werden kann. Bei der Anwendung des geraden Instrumentes stösst man dasselbe von vorn nach hinten durch den einen Wundrand hindurch, wobei man, um ein leichteres Durchgleiten zu ermöglichen, mit der der oberen entgegengesetzten und scharf zugeschliffenen Seite der Nadel einen stärkeren Druck auf die Weichtheile ausübt. Nach der Durchführung des Instrumentes wendet man zum Einfädeln am zweckmässigsten den Fadenträger der *Langenbeck*'schen Nadel (Fig. 7) an, indem man mit dem über demselben ausgespannten Faden auf der entsprechenden Seite der Nadel entlang gleitet, bis man in das Oehr fällt und der Faden festhängt; nun lässt man den Faden vom Halter los und zieht die Nadel durch die gemachte Oeffnung in gleicher Weise wie beim Einstich zurück; auch der zweite Wundrand wird von vorn nach hinten durchstossen und das andere in das Ohr geführte Ende des Fadens nach vorn mit der Nadel hervorgezogen, wonach beide Fadenenden vor der Wunde geknüpft werden.

Die gebogene Nadel wird ebenso wie die gerade, aber durch beide Wundränder hintereinander hindurchgeführt und mit dem Faden versehen durch dieselben Oeffnungen zurückgebracht.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1—3, Uterussonde. Fig. 1, hintere Ansicht der Sonde, Griff durchschnitten. Fig. 2, Seitendurchschnitt des Instrumentes mit hervorfederndem Stabe. Fig. 3, die beiden Charniergelenke im vergrösserten Maassstabe.

a, oberer beweglicher Arm,
b, unterer Arm der Sonde,
c, vorderes Charniergelenk zur Articulation von *a* mit *b*,
d, dünner in *b* eingelassener Stab,
e, Schraubengewinde an *d*,
f, hinteres Charniergelenk von *a* mit *d*,
g, Schraubenmutter zur Bewegung von *d*,
h, der *g* fixirende Ring,
i, Stiel des Instrumentes,
k, die *i* mit der Sonde fixirende Schraube.

Fig. 4—7, gestielte Nadel mit offenem Oehre. Fig. 4, gerades Instrument zum Durchstechen eines Wundrandes. Fig. 5, gebogenes, zum Durchstechen beider Wundränder. Fig. 6, dreifach vergrösserte Spitze.

a, das Oehr.

Fig. 7, der *Langenbeck*'sche Fadenträger.

Sitzung am 28. Juni 1864.

Herr *Brandt* berichtet

über eine fälschlich für Steisslage gehaltene Schulterlage.

Von einer Hebamme, die vergeblich versucht hatte, das Kind an dem vorliegenden für Steiss gehaltenen Kindestheile zu entwickeln, gerufen, überzeugte sich Herr *Brandt* durch genaue Untersuchung, dass die eigenthümliche Einkeilung einer Schulter auf's täuschendste eine Steisslage vorspiegelte. Da er bei tieferem Eingehen nirgend einen Kopf erreichte, glaubte er anfänglich einen Acephalus vor sich zu haben und versuchte deshalb die Entwickelung an dem erreichbaren Arme, stand aber wegen Erfolglosigkeit dieses Verfahrens davon ab und ging nun neben dem Rumpfe zu den Füssen, wobei er sich auch von dem Vorhandensein eines Kopfes überzeugte. Die Wendung und Extraction des schon längst abgestorbenen Kindes gelang sehr leicht. Die Kindesleiche, auf einen Tisch gelegt, hatte von selbst die früher fehlerhafte charakteristische Stellung angenommen, und Herr *Brandt* liess deshalb zwei Photographien derselben anfertigen, die er der Gesellschaft vorlegte.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden erwählt die Herren

Dr. *Rose*.
Dr. *Martin*.
Dr. *Koch*.
Dr. *Seebeck*.
Stabsarzt Dr. *Burchardt*.

Sitzung am 18. October 1864.

Herr *Martin* spricht über:

Zur Therapie der puerperalen Entzündungen der weiblichen Sexualorgane.

Nachdem man sich allmälig über die mit dem Wochenbette in directem Zusammenhang stehenden Erkrankungen der Genitalien durch sorgfältiges Studium der Symptome im Leben, wie durch fleissiges Untersuchen der Leichen verständigt hat, dürfte auch die Therapie dieser Krankheiten an der Hand der Erfahrung eine Revision verlangen.

Die Pathologie des Wochenbettes zeigt aber, dass es sich bei den Erkrankungen der Wöchnerinnen als solcher, abgesehen von zufälligen mehr oder weniger entzündlichen Bronchial- und Intestinalcatarrhen, Endocarditiden, Pneumonien u. s. w., um folgende drei Gruppen von organischen Läsionen handelt: Erstens um die directen Folgen von Einrissen und Quetschungen mit Blutaustretungen in die Gebärmutter- oder Scheidenwandungen, oder in das umliegende Bindegewebe mit mehr oder weniger erheblicher Zerstörung der ersteren bis zur Perforation und Ruptur und deren weiteren Entwickelungen — Resorption, jauchigten Zerfall, Ulceration oder Abscessbildung, neben welchen häufig Peritonäal-Exsudationen einhergehen. Zweitens handelt es sich um catarrhalische Entzündungen der Scheide, der Gebärmutterhöhle und der Eileiter und der Ausbreitung dieser Entzündung auf das Bauchfell, oder um deren nachtheiligen Einfluss auf die Rückbildung des Uterus im Ganzen und die Contraction der Placentarstelle insbesondere (welche jedoch auch mechanisch durch interstitielle Fibroide oder feste partielle Adhäsion der Placenta bedingt sein kann) mit Thrombosis der Uterinvenen und deren weiteren Schicksalen: Embolie oder Pyämie. Endlich handelt es sich drittens um Entzündungsprocesse mit diphtheritischem Exsudat auf der Schleimhaut des Geburtscanales und trüb-seröser Infiltration des umliegenden Bindegewebes nebst Ausbreitung dieser Exsudation auf die Ovarien, das Bauchfell und die grossen drüsigen

Organe im Unterleibe oder die Lungen unter häufigem Ergriffensein der Lymphgefässe in den Genitalorganen. Diese diphtheritischen Processe beruhen nicht allein, wie häufig, auf directer Uebertragung oder Einwirkung fauliger animaler Stoffe, sondern können auch durch ein, unter Umständen sogar auf Nichtwöchnerinnen übertragbares und sich reproducirendes Contagium hervorgerufen werden.

Dass die erwähnten drei verschiedenen Entstehungsweisen puerperaler Genitalentzündungen sich häufig unter einander combiniren und dadurch ein buntes, im concreten Falle schwer zu entwirrendes Krankheitsbild erzeugen können, bedarf kaum der Erwähnung.

Was nun die Therapie dieser entzündlichen Sexualerkrankungen bei Wöchnerinnen anlangt, so ist zunächst der Prophylaxis hier um so mehr zu gedenken, je bedrohlicher manche der einmal in der Ausbildung begriffenen Krankheiten sich gestalten. 1)

---

1) Der strengen Befolgung derjenigen prophylactischen Maassregeln, welche ich Monatsschrift für Geburtskunde, 1864, Band 23, S. 110 angegeben habe, glaube ich zuschreiben zu müssen, dass während der 20 Jahre, in welchen ich die geburtshülfliche Klinik zu Jena (von 1838 bis 1858) geleitet habe, nicht mehr als 31 von 2100 Wöchnerinnen gestorben sind, nicht ganz = 1,5 Procent. Rechnet man einen Todesfall in Folge von vollständiger Nahrungsverweigerung bei einer wahnsinnigen Schwangeren, einen anderen durch hochgradigen Morbus Brightii wenige Stunden nach der Geburt, einen anderen in Folge multipler Markschwämme der Becken- und anderer Knochen und einen ebenfalls in 24 Stunden nach der Geburt in Folge eines grossen Abscesses auf den MM. Psoas und Iliacus der linken Seite nach einem mehrere Wochen vor der Geburt erlittenen Falle eingetretenen Todesfall ab, so bleiben 26 tödtliche Ausgänge in Folge von entzündlichen Puerperalprocessen übrig = 1,285 Procent. — Die aus *Koch*'s Bericht (Monatsschrift, Band 21, Suppl.-Heft, 1863, S. 146 ff.) sich ergebenden abweichenden Mortalitätsverhältnisse für die Jenaische Entbindungsanstalt, welche in neuester Zeit mehrfach citirt worden sind, betreffen eine spätere Zeit (1859 bis 1861). Die von mir erstatteten Berichte über meine Amtsführung an der erwähnten Klinik finden sich theils in *E. Martin*, Beiträgen zur Gynäkologie, 1. Heft, Jena 1848, theils in dieser Monatsschrift, Band 6, S. 432 bis 457, theils ebendaselbst Band 12, 1858, S. 216 bis 239. — In der gegenwärtig

Vorsichtiges Abwarten der Geburt und insbesondere eine den einzelnen Geburtsstörungen genau angepasste Behandlung mit möglichster Beschränkung der, wenn unvermeidlich, auf das sorgfältigste ausgeführten operativen Eingriffe wird eben so viel zur Verhütung der ernsteren Erkrankungen der Wöchnerinnen beitragen, als eine der Individualität entsprechend gewählte diätetische Pflege nach der Entbindung, sowie die Fernhaltung aller fauligen oder contagiösen Stoffe von den entschwängerten Genitalien, wozu namentlich auch die fleissige Erneuerung der Luft in dem Wochenzimmer unerlässlich erscheint. Während im Allgemeinen die Diät der Wöchnerinnen in den ersten Tagen mit Rücksicht auf den mächtigen Stoffumsatz, die wesentlich veränderte Blutcirculation in den Genitalien und den vorausgegangenen Eindruck auf das Nervensystem, sowie auf die am dritten und vierten Tage nach der Geburt gesteigerte Wärmeerzeugung eine kühlende, beruhigende, vorzugsweise aus Milch und Wassersuppe zusammengestellte sein, und bei kräftigen Frauen, zumal solchen, die nicht selbst nähren, auf neun und mehr Tage ausgedehnt werden muss, gelten für schwächliche, überdies an kräftige, reizende Nahrung gewöhnte oder durch starken Blutverlust geschwächte Wöchnerinnen sehr erhebliche Ausnahmen. Diesen reicht man Ei- und Fleischsuppen u. s. w. nicht blos nach dem vierten Tage, sondern bisweilen auch schon in den ersten Stunden und Tagen nach der Entbindung mit Vortheil, um Erkrankungen zu verhüten.

Von nicht viel geringerer Bedeutung für die Gesundheit der Wöchnerinnen ist, wie begreiflich, die horizontale Lage, welche auf längere Zeit nicht früher verlassen werden sollte, als bis der Blutabgang — dies wichtige Zeichen der noch

---

von mir geleiteten geburtshülflichen Universitäts-Klinik zu Berlin sind von circa 1500 seit Ostern 1861 verpflegten Wöchnerinnen nicht mehr als fünf denjenigen diphtheritischen Affectionen der Genitalien erlegen, welche das epidemische Puerperalfieber bilden. Unter diesen fünf zu sehr verschiedenen Zeiten und vereinzelt beobachteten Fällen waren drei in Folge sogenannter Selbstinfection entstanden, zwei wahrscheinlich durch Infection von Praktikanten veranlasst worden.

nicht eingetretenen Schliessung der Wunde an der Placentarstelle — beendigt ist; ferner die Art der Lage: auf dem Rücken oder der Seite, welche letztere nach dem fünften Tage wenigstens zeitweilig nothwendig erscheint, um Retroversionen und Flexionen der Gebärmutter möglichst zu verhüten; ferner die Vermeidung von Anstrengungen, insbesondere der Bauchpresse, von plötzlichen Temperaturwechseln und Gemüthserschütterungen u. s. w.

Was nun die Behandlung der einmal eingetretenen Erkrankungen der entschwängerten Genitalien selbst anlangt, so ist zunächst nicht zu übersehen, dass leichtere, ja unter günstigen Verhältnissen bei sonst gesunden, kräftigen, zumal torpiden, abgehärteten Frauen sogar einzelne schwere, insbesondere die aus mechanischen Ursachen stammenden Erkrankungen ohne alle Kunsthülfe, sogar bei unpassender irrationaler Behandlung bisweilen glücklich ablaufen. Diese Thatsache, welche das Urtheil über therapeutische Maassregeln in hohem Grade erschwert, muss der wahrheitsuchende Forscher nie aus dem Auge verlieren, wenn es gilt, den Nutzen vorgeschlagener Behandlungsweisen festzustellen.

Die von der gegenwärtigen Prager Schule empfohlenen Abführmittel zur Verhütung und Bekämpfung puerperaler Entzündungen haben ihre volle Berechtigung soweit, als es sich, wie gar nicht selten, um Kothverhaltung nach der Geburt handelt. Die durch Entleerung des Uterus plötzlich veränderte Lage und Spannung der Därme, die vorübergehende Parese der vorher stark ausgedehnten Bauchmuskulatur und die verminderte Nahrungsaufnahme sind neben der gewöhnlich beobachteten absoluten Ruhe und horizontalen Rückenlage gewichtige Momente die Ausleerungen des Darmcanales zu sistiren, weshalb die Kunst häufig einschreiten muss. Welche Mittel dazu gewählt werden sollen, ist nach Beschaffenheit des einzelnen Falles zu bestimmen; ohne Zweifel passt ein Mittel nicht für Alle. — Ueber diesen Zweck der Entleerung des gefüllten Darmes hinaus erscheint der Gebrauch der Abführmittel so wenig rationell, wie der früher eifrigst empfohlene von Brechmitteln; auch hat die Erfahrung bereits dargethan, dass viele an Entzündungen der Genitalien leidende Wöchnerinnen trotz der Purgantien, wie trotz der früher empfohlenen Brech-

mittel sterben. Ueberdies bilden andauernde Durchfälle, spontane wie künstlich erzeugte, unter den hier in Betracht kommenden Umständen nicht selten eine sehr üble, sogar durch eingreifende Mittel nicht einmal immer zu bewältigende Complication. Die Praxis wird, wie über die von *Kiwisch* beim Puerperalfieber empfohlenen Abführmittel aus Calomel und Jalapa und die von englischen Autoren angepriesenen Mischungen von Crotonöl mit Ricinusöl, ebenso auch über die Sennainfusa mit oder ohne Magnesia sulphurica u. dergl., so weit dieselben nicht mehr dem oben angedeuteten besonderen Zwecke dienen, hinweggehen.

Daran reiht sich der heroische Gebrauch des Calomel an, dem man eine specifisch antiphlogistische Wirkung nachrühmt. Dieses Mittel hat in mässigen Dosen ohne Zweifel seine berechtigte Stelle als sehr mildes, leicht zu nehmendes Abführmittel und wird als solches auch von mir nicht selten bei Stuhlverstopfung der Wöchnerinnen in ein- bis zweigränigen Dosen bis zur Wirkung mit grossem Nutzen verordnet, obschon bisweilen zu sicherer Wirkung eine Dosis Oleum ricini nachgeschickt werden musste. Dass die durch Calomel oder durch Unguentum neapolitanum hervorgerufene Salivation schwerkranke Wöchnerinnen retten könne, glaubt jetzt gewiss kein Unbefangener mehr. Wer aber auch nur einmal die dunkelrothe sammetartig aufgelockerte, mit eiterigen Exsudatflocken oder mit ausgetretenem Blute bedeckte Schleimhaut des Darmes in der Leiche einer mit grossen Dosen Calomel (von je gr. v—x) behandelten Puerpera gesehen hat, wird zugeben, dass durch diese Anwendung des Calomel eine schwere künstliche Erkrankung zu der ursprünglichen Genitalkrankheit hinzugefügt worden war, und dass die Kranke, welche die ursprüngliche nebst der künstlichen Krankheit überwindet, einer besonders glücklichen Constitution sich erfreuen musste.

Was die zur Coupirung der Peritonitis puerperarum so oft verordneten Mercurial-Einreibungen anlangt, so habe ich dieselben in keinem Falle von einem nachweislichen Erfolge auf den glücklichen Verlauf der puerperalen Entzündungen in den Sexualorganen gesehen, so oft und so energisch ich dieselben angewendet habe, oder auch von Anderen anwenden

sah. Dass neben dergleichen Einreibungen Kranke genesen, ist aber eben so sicher, als dass Viele derselben eine durch eine schwere Stomatitis verzögerte Reconvalescenz durchzumachen hatten. Bei Vielen trat der Tod trotz der Mundaffection ein, bei Anderen kam es trotz der täglich wiederholten Einreibungen von Unzen der grauen Salbe nicht einmal zu der ersehnten Salivation.

Günstiger schienen bei eingetretenem Exsudate zur Resorption desselben Aufpinselungen mit Jod- und Jodkalilösung oder von Jodtinctur einzuwirken, zumal wenn dieselben mit lauwarmen oder kühlen Wasserumschlägen bedeckt wurden, oder, wenn sie, wie insbesondere die Aufpinselungen von Jodtinctur, Blasen erzeugten und dann eben so nützlich waren, wie öfter wiederholte kleine Vesicantien.

Allgemeine Blutentziehungen habe ich im Anfange meiner praktischen und klinischen Wirksamkeit oft angewendet und auch vielfach von Anderen anwenden gesehen. Mit Ausnahme einzelner Fälle ungewöhnlicher Spannung der Arterien und starker Beklemmung bei frisch eingetretener Krankheit, wo der Aderlass augenblickliche Erleichterung brachte, ist mir kein Fall erinnerlich, in welchem eine nachweislich ernste puerperale Erkrankung der inneren Sexualorgane dadurch entscheidend der Genesung entgegengeführt wäre, im Gegentheil sind mir mehrere Fälle im Gedächtniss, in welchen rascher Collapsus folgte.

Die örtlichen Blutentziehungen, insbesondere durch Blutegel, habe ich hingegen, zumal bis vor etwa zehn Jahren, sehr häufig und ausgiebig in Anwendung gezogen; gewöhnlich wurden 10 bis 16 Stück Blutegel auf einmal auf die schmerzhafte Stelle des Unterleibes gesetzt und nach 12 Stunden bisweilen vier bis sechs Mal wiederholt, bis die Empfindlichkeit gegen Druck schwand. Im Allgemeinen zeigten sich da, wo nicht Thrombosis oder Lymphangoitis im Spiele waren, die Resultate befriedigend; doch ist mir in zwei ungünstig endigenden Fällen der Verdacht aufgestiegen, dass auch diese Blutentziehungen, zumal wenn die Nachblutung sehr lange fortgedauert hatte, den Collapsus beschleunigen können. Immerhin werden wir die örtlichen Blutentziehungen bei Behandlung der puerperalen Entzündungen nicht ganz entbehren können.

Wesentlich beschränkt wurde der Gebrauch von Blutegeln, seit ich vor etwa 10 Jahren angefangen habe, den schmerzhaften Unterleib der Wöchnerinnen mit kühlen oder kalten Wasserumschlägen zu belegen. Diese mit vier- bis sechsfach zusammengelegten Servietten, welche je nach der höheren oder geringeren Wärmeentwickelung und dem Behagen der Kranken in Wasser von 8—24° *R.* getaucht und vollständig ausgerungen waren, hergestellten und wiederum nach dem Grade der Wärmeentwickelung, alle viertel bis zwei Stunden gewechselten Umschläge wurden stets mit einem wollenen Tuche bedeckt, und so lange, in einzelnen Fällen sogar mehrere Wochen lang, fortgesetzt, als die Kranken sich dabei wohl befanden. Gebildete Frauen haben mir wiederholt die Wirkung dieser temperirten Umschläge gerühmt und oft deren Anwendung wieder verlangt, wenn dieselben ausgesetzt waren, weil dieselben zur Beruhigung und insbesondere zur Herstellung des für Wöchnerinnen so wichtigen Schlafes beitrugen. Bei dem regelmässigen Gebrauche dieser Wasserumschläge, wie sie seit 10 Jahren in den von mir geleiteten geburtshülflichen und gynäkologischen Kliniken dann zur Anwendung gekommen sind, wenn entzündliche Erkrankungen der Sexualorgane auftraten, habe ich gegenüber den früher behandelten Fällen folgende besondere Wahrnehmungen gemacht:

1) Dass im Allgemeinen viel seltener und wenn doch, viel weniger beträchtliche Peritonäalexsudate zu Stande kommen;
2) dass der bei diesen Erkrankungen sehr häufige und an sich schon gefährliche Meteorismus, wo nicht ganz beseitigt, doch auffallend gemässigt und auch dadurch die Heilung begünstigt wurde.

Einen deutlichen Beweis für den Nutzen dieser kühlen Wasserumschläge lieferte mir unter vielen anderen folgende Beobachtung.

Eine Kaufmannsfrau, 24 Jahre alt, Erstgebärende, war am 23. März unter ärztlichem Beistande, aber ohne besondere Kunsthülfe entbunden und alsbald an einer Endometritis erkrankt, zu welcher sich Perimetritis bald hinzugesellte. Trotz Anwendung von Blutegeln, Calomel und Unguentum neapolitan. stieg das Fieber und unter den von ihrem Arzte verordneten

Cataplasmen wuchs der Meterorismus und damit die Athemnoth dermaassen, dass der besorgte Ehemann meine Zuziehung verlangte; ich fand am 27. März Abends Puls 120, Temperatur beträchtlich erhöht, den stark aufgetriebenen Leib sehr empfindlich gegen Druck, Stuhl verstopft. Die Percussion zeigte im Hypogastrio Dämpfung, weiter oben deutlich tympanitischen Schall. Die Scheide erschien sehr heiss, der Muttermund offen, wulstig, empfindlich; die Brüste mässig gefüllt (Metroperitonitis puerperalis). Statt der warmen Cataplasmen wurden allmälig immer kühlere Umschläge, ferner Einspritzungen mit lauem Leinthee und innerlich Nitrum in Emulsio papaverina mit Aqua laurocerasi verordnet. Die folgende Nacht war bereits nach Abgang von vielen Blähungen ruhiger; die Schmerzen im Unterleibe verminderten sich, der Durst liess nach, der Puls sank auf 110. — Fortsetzung der Therapie. Als am 29. März nach einem heftigen Aerger eine neue Verschlimmerung mit bitterem Geschmacke, vermehrtem Fieber eingetreten war, liess Patientin die kühlen Umschläge ohne Verordnung weg und trank einen bitteren Thee. Ich fand sie daher am 30. März von Neuem wesentlich verschlimmert, drang auf die Wiederanwendung der kühlen Umschläge, auf welche bald von Neuem Nachlass der Beschwerden folgte und drei Tage später die Reconvalescenz so weit vorgeschritten war, dass ich die weitere Behandlung dem Hausarzte überliess. Einige Wochen später hat sich die völlig Genesene mir in meiner Wohnung vorgestellt.

Die vielfach empfohlenen, auch von mir früher viel allgemeiner als jetzt bei puerperalen Entzündungen angewandten warmen Umschläge (Cataplasmen) habe ich auf diejenigen Fälle beschränkt, in welchen Abscesse der breiten Mutterbänder u. s. w. gezeitigt und zur Entleerung gebracht werden sollen. Indem diese feuchtwarmen Umschläge die Erweiterung der betreffenden Capillaren, also den Blutreichthum der Theile und somit die Exsudation vermehren, sind sie vollkommen geeignet, den angegebenen Zweck zu erfüllen. Aus demselben Grunde erscheinen sie aber unzweckmässig im Beginne der puerperalen Entzündungen, und zwar um so unpassender, je höher die Temperatur der Kranken erfahrungsmässig bei diesen Entzündungen zu steigen pflegt, so dass eine Hinzu-

fügung von Wärme für die Kranken nicht blos lästig, sondern auch gefährlich werden muss. Abgesehen von den leider nur zu häufig, besonders bei Privatkranken vorkommenden Verbrühungen der Bauchhaut, abgesehen ferner von den oft genug dadurch hervorgerufenen Frieselbildungen und dem häufig geklagten peinlichen Hitzegefühl der Kranken habe ich in der Regel bei Anwendung von warmen Cataplasmen weit massenhaftere Exsudate in der Peritonäalhöhle und den immer bedenklichen Meteorismus in stärkster Ausbildung gesehen. Nach diesen häufig wiederholten, auch in der consultativen Praxis und in fremden Hospitälern gemachten Erfahrungen kann ich daher die Anwendung der warmen (d. h. über 38° *C.* warmen) Breiumschläge im Anfange der puerperalen Entzündungen und so lange als die Vermehrung der Exsudation nicht beabsichtigt wird, nicht befürworten. Dabei will ich, um Missverständnisse zu verhüten, darauf aufmerksam machen, dass die Cataplasmen in grossen Krankenhäusern, wie ich in meiner gynäkologischen Klinik des Charité-Krankenhauses oft gesehen habe, gewöhnlich die Körpertemperatur der Kranken nicht viel übersteigen, auch nur drei bis vier Mal am Tage gewechselt werden, während in der Privatpraxis die Cataplasmen sehr häufig die höheren Wärmegrade zeigen und daher öfter zumal bei der häufigen Erneuerung Verbrennung veranlassen.

Sehr häufig stellt sich die Aufgabe der Therapie im Anfange der puerperalen Entzündung so, dass es gilt, den Zerfall des in die Gewebe, besonders in das Bindegewebe, um den Mutterhals und die Scheide ergossenen Blutes zu verhüten, wie z. B. nach Quetschungen bei langwierigen Geburten wegen Beckenenge, nach schweren geburtshülflichen Operationen u. s. w. Hier würde die vermehrte Wärme den Zerfall, die Verjauchung des Blutes befördern, eine Wirkung der warmen Umschläge, welche die Erkrankung in sehr gefährlicher Weise steigern muss. In diesen Fällen vermag umgekehrt die Kälte die jauchige Zersetzung des ausgetretenen Blutes zu verhüten und die Zertheilung, Resorption und Heilung anzubahnen. Gerade hier finden daher nach meiner Erfahrung die Eisumschläge ihre eigentliche Stelle, während dieselben bei diphtheritischen Processen und deren Folgen, dem so-

genannten epidemischen oder contagiösen Puerperalfieber keinen erheblichen Nutzen schaffen. Bei den auf die erwähnten Traumen folgenden Entzündungen habe ich nach mehrstündiger Application der Eisblase auf den Unterleib die Temperatur in der Scheide um 1—1½° *C.* fallen gesehen; die Kranken fühlten sich nicht allein wohler, sondern genasen auch häufig durch Zertheilung der Extravasate in verhältnissmässig kurzer Zeit.

Neben den erwähnten Wasserumschlägen muss ich den täglich zwei bis sechs Mal wiederholten Ausspritzungen der Scheide mit lauem Wasser oder Leinsamenthee einen entschiedenen Nutzen bei der Behandlung puerperaler Entzündungen der inneren Genitalien zusprechen. Die Ausspülung des der Zersetzung unterworfenen Lochialflusses erscheint von grösster Bedeutung, wenn man erwägt, dass die Zersetzungsproducte den nachtheiligsten Einfluss auf die wunden Stellen am Muttermunde und in der Scheide ausüben. Wo sich eine derartige Zersetzung, welche durch den üblen Geruch sofort angedeutet wird, einstellt, müssen den Einspritzungen Theerwasser oder Liquor chlori, oder eine Lösung von Kali hypermangan. beigemischt werden. Gilt es hingegen blos die Ueberhäutung der wunden Schleimhautstellen im Geburtscanale zu beschleunigen, so sind Zusätze von Aqua plumbi heilsam, während bei diphtheritischen, von ödematösen Anschwellungen umgebenen Geschwüren täglich wiederholte Bespülungen mit einer Lösung des Argentum nitricum oder Cuprum sulphuricum, in den späteren Tagen des Wochenbettes aber auch laue Sitzbäder mit Tannin oder Alaun durch die Erfahrung erprobt sind.

Hinsichtlich der inneren Medication bemerke ich, abgesehen von dem oben Erwähnten, zunächst, dass ich kein Specificum des sogenannten Puerperalfiebers kenne. Weder der Gebrauch des Chinins, welcher bei bestimmten Zufällen, z. B. den erratischen Frostanfällen, der Thrombose, insbesondere der sogenannten Phlegmasia alba dolens u. s. w. gute Dienste leistet, noch die Anwendung des Secale cornutum hat sich mir als Verhütungs- oder specifisches Heilmittel dieser Erkrankung bewährt.

Bei dem Beginne der entzündlichen Processe habe ich am häufigsten das Natrum nitricum oder das Kali aceticum

mit befriedigendem Erfolge verordnet, nachdem der Darmcanal, wenn nöthig, entleert war, in anderen Fällen, zumal bei Durchfällen: Acidum muriaticum oder phosphoricum. Die Digitalis habe ich ebenso wie das Digitalin und das Extr. Aconiti mehrfach in Anwendung gezogen, jedoch kaum einmal einen nachweislichen Nutzen davon gesehen. Das Opium, zumal das Extr. opii aquos. that bei Aufregung ängstlicher Kranken, sowie bei Erschöpfung drohenden Durchfällen in der Regel gute Dienste, doch musste demselben in letzterem Falle bisweilen ein Decoctum rad. Columbo oder eine Solutio argenti nitrici substituirt werden. Bei den Angstanfällen und der Schlaflosigkeit, welche den Frieseleruptionen vorhergehen, habe ich vom Morphium aceticum auch wohl im Wechsel mit Camphor neben Acidum phosphoricum dann und wann unzweifelhaften Nutzen gesehen. —

Dass bei Abscessbildungen in den breiten Mutterbändern u. s. w. baldige Eröffnung mit dem Messer unerlässlich ist, bedarf kaum einer Ausführung.

An diese Bemerkungen über die Therapie der puerperalen Genitalentzündungen mögen sich folgende Krankengeschichten theils als Belege, theils zur Ermuthigung jüngerer Aerzte bei schweren Zufällen anreihen.

Erster Fall.

Geburt bei erster Gesichtslage. Vergebliche Operationsversuche mehrerer Aerzte, Scheiden- und Dammriss. Kephalothrypsie, Lösung der Placenta wegen fester Verwachsung. Metritis, Colpitis. Eisumschläge u. s. w. Genesung.

Frau *A. H.*, 29 Jahre alt, Erstgebärende, in der Kindheit scrophulös, mit 17 Jahren regelmässig in vierwöchentlichen Intervallen und mit achttägiger Dauer unter grossen Schmerzen menstruirt, zuletzt am 5. September 1863; bemerkte die Kindesbewegungen seit Ende Januar. Abgesehen von dem Gefühle grosser Schwäche und Hinfälligkeit war die Schwangere gesund. — Am 22. Juni früh 4 Uhr soll das Fruchtwasser mit nachfolgenden wehenartigen Schmerzen abgeflossen sein. Letztere traten erst in der folgenden Nacht häufiger auf. Am 26. Juni Morgens sollen von dem hinzugerufenen Arzte mehrere Dosen Secale cornutum gegeben sein, wonach die Wehen schmerzhafter wurden. Abends 9 Uhr wurde von

dem wieder herbeigeholten Arzte der Forceps applicirt, jedoch ohne Erfolg. Nach heftigen Wehen wurde am 24. Juni Morgens 4 Uhr der Versuch mit der Zange von einem anderen Arzte wiederholt, doch folgte mehrmaliges Abgleiten der Löffel. Gegen 8 Uhr früh wurde die Kreissende völlig erschöpft, mit kleinem kaum fühlbarem Pulse und tief verfallenem Aussehen in die geburtshülfliche Klinik transportirt. Die äusseren Genitalien erschienen angeschwollen, mehrfach eingerissen, insbesondere der Damm. In der hinteren Scheidenwand rechts und links zwei $1\frac{1}{2}$—2 Zoll lange tiefe Längsrisse. Das in der Beckenhöhle eingetretene Gesicht des abgestorbenen Kindes zeigt das Kinn nach rechts und hinten gerichtet, die Stirn vorn und links. Die Beckenmessung ergab Sp. I. = $9\frac{1}{2}''$, Cr. I. = $10\frac{1}{2}''$, Conj. ext. = $7\frac{3}{4}''$. Beide Diam. obliq. = $7''$. In entsprechender Chloroform-Narcose applicire ich an den mit dem Gesichte vorliegenden Kopf meinen Kephalothryptor und führe drehend das Kinn unter den Schambogen, worauf die Extraction leicht gelingt. Da eine beträchtliche Metrorrhagie folgte und das Hervordrücken der Placenta aus dem regelrecht umfassten Uterus nicht gelang, musste die Hand eingeführt und die abnorm fest an der rechten Seite der Gebärmutter adhärente Stelle des Mutterkuchens gelöst und die Nachgeburt entfernt werden.

Das Kind wiegt 7 Pfund 2 Loth, ist 13″ resp. 19″ lang, gut ausgebildet; die Scheitelbeine sind ausgiebig zertrümmert.

Wochenbett. Den 24. Juni Abends 6 Uhr: Die Wöchnerin sieht verfallen aus, ist äusserst erschöpft, klagt über Schmerz in der Unterbauchgegend und an den äusseren Genitalien; letztere sind beträchtlich geschwollen. Das Abdomen ist bei Berührung empfindlich, der Mutterkörper besonders oberhalb der Symphyse und an seinen Seitenrändern beim Drucke äusserst schmerzhaft. Der verhaltene Harn muss mit dem Katheter entleert werden. Puls 120. Temperatur 39,5° *C.* Ordinat. Natr. nitric. ʒij in ℥vi Aq., Vaginalinjectionen von Leinsamenthee mit Aq. plumbi; Eisblase auf den Unterleib.

25. Juni. Morgens: Schlaf unruhig, lebhafter Schmerz in der Unterbauchgegend, erhöht durch Versuche, sich zu bewegen, ebenso bei der Palpation besonders des rechten Seitenrandes der Gebärmutter. Haut mit Schweiss bedeckt,

leichtes Hüsteln, Harnblase stark gefüllt; bei den Hustenstössen fliesst Urin ab; wiederholte Anwendung des Katheters. Der Lochialfluss ist äusserst übelriechend; subjectives Gefühl äusserster Ermattung und Hinfälligkeit, Zunge leicht belegt, Appetit schlecht. Puls 130, Temperatur 40,5° *C.* Ordinat.: Eisblase auf den Leib, Vaginalinjectionen mit Aq. Chlori, innerlich Solut. Natri nitrici. — Abends: Puls 140, Temperatur 41,5° *C.* Blase gefüllt, muss durch den Katheter entleert werden, Haut feucht.

26. Juni. Morgens: Kein Schlaf, starker Schweiss während der Nacht, Schmerz in linker Weichengegend äusserst lebhaft, in den linken Schenkel ausstrahlend. Uterus gut contrahirt, Fundus zwei Finger breit unter dem Nabel, bei Berührung noch sehr empfindlich, Lochialfluss noch sehr übelriechend; vermehrte Schwellung der äusseren Genitalien. Temperatur 40° *C.*, Puls 125. Injectionen fortgesetzt, ebenso Eisblase auf's Abdomen. — Abends: Grosse Mattigkeit, Appetitmangel, Urin immer noch verhalten. Puls 136, Temperatur 40,8° *C.*

27. Juni. Morgens: Schlaf fehlt trotz Morph. acet. gr. 1/4. Puls 131, Temperatur 40,5°, Haut feucht, über Nacht ein leichter Frostanfall. Brüste gespannt, empfindlich; Stuhlgang ist nicht erfolgt; Urin durch den Katheter entleert, Appetit mangelhaft. Die in die linke Extremität ausstrahlenden Schmerzen noch äusserst lebhaft, Uterus gegen Berührung besonders linksseitig und dicht über der Symphyse sehr schmerzhaft. Ordinat.: Wegen des anhaltenden Hustens, welcher die Leibschmerzen hervorruft: Solut. Ammon. muriat., Clysmen, Injectionen und Eisblase fortzusetzen. — Abends: Puls 140, Temperatur 41° *C.* Subjective Klage über Reissen in der linken Unterextremität, zumal bei Bewegungen derselben. Lochialfluss noch übelriechend. Morph. acet. gr. 1/4.

28. Juni. Unruhiger Schlaf. Aussehen noch sehr matt, verfallen, subjectives Befinden jedoch besser. Leib immer noch auf Druck empfindlich, Ausfluss übelriechend. Schmerzen beim Wechseln der Lage im Bette, Haut feucht. Puls 124, Temperatur 39,5° *C.*; Stuhlgang nach dem Clysma dünnflüssig; Urin muss noch durch den Katheter entleert werden. — Abends: Appetit mangelt, der Husten ist verschwunden. Puls 130, Temperatur 40,5.

29. Juni. Schlaf durch Morphium während der halben Nacht erzielt. Puls 124. Temperatur 39,5. Urinentleerung ist spontan erfolgt, die Anschwellung der Genitalien hat etwas abgenommen, die Ruptur. perin. beginnt zu heilen; die Schmerzhaftigkeit der Uteringegend ist noch, jedoch mässiger vorhanden; die Eisumschläge werden mit kühlen Wasserfomenten vertauscht, die Injectionen fortgesetzt. — Abends: Puls 130, Temperatur 40° *C.* Appetit mangelhaft, Stuhlgang durch Ol. ricini erzielt. Ziehende Schmerzen auch in der rechten Extremität von dem Becken ausstrahlend. Morph. acet. Einreibung des Schenkels mit Liniment e sapon. terebinthin., Einhüllen der Extremität in Watte.

30. Juni. Schlaf einige Stunden während der Nacht; die Wöchnerin fühlt sich wohler. Leib noch mässig empfindlich, Urin und Koth spontan entleert. Puls 116, Temperatur 39° *C.* — Abends: Puls 120, Temperatur 39,8° *C.*

1. Juli. Schlaf immer noch gestört, daher Morph. acet. gr. $^{1}/_{4}$: Gesichtsausdruck weniger verfallen, Appetit gut, Haut mässig feucht. Puls 108. Temperatur 38,5° *C.* Bei Bewegungen, die noch beschwerlich und schmerzhafte Empfindungen im Geschöss hervorrufen, fliesst Urin ab, ebenso beim Husten. Unterleib kaum mehr abnorm empfindlich. Fundus uteri noch circa zwei Finger breit über der Symphyse. Stuhlgang spontan erfolgt. — Abends: Puls 116, Temperatur 39° *C.* Die Injectionen werden fortgesetzt, ebenso die temperirten Wasserumschläge.

In den folgenden Tagen des Juli sinkt die Temperatur auf 37,5°—38° *C.*, der Puls von 100 bis auf 82.

5. Juli. Die Schmerzhaftigkeit des Leibes ist gewichen, das Reissen in der linken Unterextremität noch geblieben, ebenso der mangelhafte Schlaf und das Harnträufeln; Fundus uteri nicht mehr über der Symphyse fühlbar. Appetit gut; subjectiv ausser dem oben erwähnten Reissen völliges Wohlbefinden.

10. Juli. Die Scheidenrisse sind in der Vernarbung begriffen und erscheinen besonders linksseitlich und vorn als wunde hervorragende Züge; der Dammriss ist fast verheilt. Es werden wegen des noch vorhandenen Harnträufelns und grosser Schlaffheit der Vaginalwand laue Sitzbäder mit Eichenrindenabkochung verordnet.

20. Juli. Das Harnträufeln hat sich verloren, der Appetit und Schlaf sind normal; die Wöchnerin hat heute das Bett verlassen; das Gehen ist aber nur möglich, wenn sie sich auf zwei Wärterinnen stützt, äusserst schmerzhaft; sie beugt den Oberkörper nach vorn und stützt beim Gehen die Hände auf die Oberschenkel, das Sitzen ist weniger schmerzhaft und beschwerlich.

26. Juli. Anstatt der Sitzbäder werden seit zwei Tagen Injectionen von Solut. argent. nitric. in die Scheide gemacht; das Gehen ist immer noch beschwerlich, dabei aber subjectives Wohlbefinden.

1. August. Die Risse in der Scheide und im Perinäum sind vernarbt, Urinentleerung und Stuhlgang erfolgen regelmässig; die Wöchnerin geht ohne Schmerz und Beschwerde, daher gesund entlassen.

Zweiter Fall.

Wiederholte vergebliche Wendungsversuche zweier Aerzte wegen Querlage der Frucht, Transport der Kreissenden in die Gebäranstalt. Entbindung mittels Wendung. Gas im Uterus. Parametritis. Genesung.

Friederike R., 37 Jahre alt, gross, mittelmässig genährt, Fabrikarbeiterin in A., hatte bereits fünf Mal stets nach langer Geburtsdauer, wiederholt unter Anwendung der Zange todte und einmal im achten Monate ein lebendes Kind geboren, als sie im Mai 1849 sich von Neuem schwanger fühlte (letzte Regel Mitte April). Am 20. Januar 1850 sollen sich Wehen eingestellt haben und das Fruchtwasser abgeflossen sein, am 23. hatte ein Arzt angeblich wegen Gesichtslage einen wiederholten Wendungsversuch gemacht, jedoch nur beide Arme und zwar gebrochen in die Scheide herabgefördert. Als ich am Morgen des 24. wegen einer anderen Kranken in A. anwesend war, forderte mich der bei der erwähnten Kreissenden ebenfalls zugezogene Physicus auf, die Entbindung zu übernehmen. Ich liess die bereits sehr erschöpfte Kreissende, welche über grosse Empfindlichkeit des Leibes klagte und in der Nacht heftig phantasirt haben sollte, und bei welcher neben beiden Händen eine kalte pulslose Nabelschnurschlinge aus der Schamspalte herausging, in Betten auf einem Schlitten in die Entbindungsanstalt nach Jena transportiren, wo sie

um 1 Uhr Mittags anlangte. Die Wehen hatten fast gänzlich cessirt, dagegen waren wiederholte Ohnmachten und ein Frostanfall zugegen gewesen. Puls 120, Haut trocken, Ansehen verfallen, Augen tiefliegend, Wangen lividroth. Lästiger Stuhldrang, da seit dem 20. keine Ausleerung erfolgt war. Leib unter der Herzgrube von Gas aufgetrieben, sehr empfindlich, gestattete eine genauere Betastung nicht. Der in die Scheide eingeführte Finger traf in der rechten Beckenhälfte auf die beiden Schlüsselbeine. In tiefer Chloroformnarkose der auf der linken Seite liegenden Kreissenden führte ich um 2 Uhr Nachmittags die rechte Hand in die Gebärmutterhöhle ein, aus welcher dabei eine Menge stinkenden Gases nebst einer blutigen Flüssigkeit hervorströmte und vollzog an beiden Füssen die Wendung. Die Extraction des 6 Pfund 12 Loth schweren, 12 Zoll resp. 18 Zoll langen Knaben, an dessen linker Schulter, Hals und Unterkieferhälfte eine beträchtliche Geschwulst die ursprüngliche Lage der Frucht documentirte, machte keine erhebliche Schwierigkeit, obschon das Becken durch das nach links vorspringende Promontorium verengt erschien. Die Nachgeburt fand sich sogleich in der Scheide und wurde entfernt. Auf den noch immer tympanitisch aufgetriebenen sehr schmerzhaften Unterleib wurden 12 Blutegel gelegt und kalte Umschläge gemacht, sowie Vaginalinjectionen mit einem Infus. flor. Arnicae und ein Klystier verordnet. — Die Nacht zum 25. wenig Schlaf, Puls 104. Leib zumal über der rechten Weiche schmerzhaft, Stuhl fehlt noch immer; starker Meteorismus, daher Calomel gr. ij, Rad. Jalapp. gr. vi zweistündlich. 12 Blutegel auf die schmerzhafte Stelle, Schneeumschläge. In der Nacht zum 26. stellte sich zwar einmal Erbrechen einer grünlichen mit schwarzen Fasern gemischten Flüssigkeit, aber auch Kothausleerung ein, worauf die Schmerzhaftigkeit und Spannung des Leibes nachliessen. Puls 120. Die reichlichen Gas- und Kothausleerungen dauern noch am 27. fort. In den folgenden Tagen erregte ein unwillkührlicher Harnfluss mit Brennen in den Genitalien den Verdacht, dass eine Blasenscheidenfistel entstanden sei, allein die sorgfältige Exploration ergab am 2. Februar nur eine entzündliche Anschwellung der vorderen Muttermundslippe und Blasen-

entzündung. Den Vaginaleinspritzungen wurde daher Bleiwasser zugesetzt und vom 20. Februar an laue Sitzbäder mit Kleie-Absud verordnet. Allmälig nimmt die Incontinenz ab, während sich eine Retroflexio uteri ausbildet. Durch den anhaltenden Gebrauch von Sitzbädern mit Eichenrindenabkochung und dergleichen Einspritzungen neben strengem Verbot der Rückenlage in der zweiten Hälfte des März und im April erlangt die *R.* ihre volle Gesundheit wieder und wird am 12. April genesen entlassen.

Dritter Fall.

Entbindung von einem hydrocephalischen Kinde mittels Punction. Blutaustritt in das linke breite Mutterband. Parametritis. Genesung.

Die unverehelichte *H.*, 24 Jahre alt, Primipara, kam am Vormittage des 25. Juni 1863 in die geburtshülfliche Klinik mit Wehen. Unter rascher Erweiterung des Muttermundes rückte der Steiss, Rücken nach rechts, im Becken herab und kam Mittags 2 Uhr zum Einschneiden, Herztöne nicht zu hören. Als die Hüften und die emporgeschlagenen Beine geboren waren, zeigte sich eine Spina bifida der 3 unteren Rücken- und zwei oberen Lendenwirbel. Da zugleich der Unterleib der Kreissenden ungewöhnlich stark ausgedehnt blieb, wurde ein Hydrocephalus diagnosticirt, auch folgte der Kopf nach Lösung der Arme weder einem kräftigen Zuge an den auf dem linken Schambeinast aufstehenden Unterkiefer, noch einem kräftigen Drucke auf die Bauchdecken, welchen der Assistent ausübte. Die Untersuchung mit der in der Kreuzbeinaushöhlung eingeführten ganzen Hand ergab die enorme Ausdehnung des überdies elastischen Kopfes, dessen Eröffnung mit einem *Stein*'schen scheerenförmigen Perforatorium zur Entleerung von beiläufig 1 Quart hellen Wassers führte, worauf die Herabholung des Unterkiefers von dem linken horizontalen Schambeinaste und die Extraction des Kopfes keine ungewöhnlichen Schwierigkeiten bot. Das zu Tage geförderte Mädchen machte noch einige Athembewegungen, starb aber nach zehn Minuten. Die Nachgeburt wurde durch den Druck auf den Gebärmutterkörper leicht herausgefördert und zeigte viel Kalkconcretionen an der Aussenfläche des Mutterkuchens. Obschon der Urin ohne Beschwerde gelassen wurde, der Puls

84 Schläge machte, stellte sich am 26. eine nicht unerhebliche Empfindlichkeit in der linken Weichengegend, sowie eine auf ein Blutextravasat in dem linken breiten Mutterbande zu beziehende Dämpfung heraus, gegen welche die Eisblase und Einspritzungen mit Leinthee verordnet wurden. Am 17. Morgens Puls 132, Temperatur in der Scheide 41,0° *C.*, Ol. ricini; gegen Abend Puls 124, Temperatur dieselbe. Am 18. Morgens Puls 108, Temperatur 40,4° *C.*, Leib weniger empfindlich, ein dünner Stuhl. Natr. nitric.; Abends Puls 124, Temperatur 41,7° *C.*; zwei dünne Stühle. Wasserumschläge, da das Eis nicht mehr behagte. — 19. Wenig Schlaf, Kopfweh, Puls 120, Temperatur 39,8° *C.*, Leib weniger empfindlich. Vormittags ein Frostanfall; drei Mal dünner Stuhl. Abends Leib wieder schmerzhafter, Puls 132, Temperatur 40,8° *C.*; 10 Blutegel auf den Leib. 20. Viel Träume, wenig Schlaf, Lochien übelriechend, zwei dünne Stühle. Abends Puls 120, Temperatur 41,5° *C.*, Leib empfindlich, 8 Blutegel. Den 21. Schlaf ruhiger, ein Stuhl, Puls 92, Temperatur 39,9° *C.* Abends Puls 116, Temperatur 41,5° *C.*, immer noch grosse Empfindlichkeit gegen Druck über der linken Weiche. Acht Blutegel. Hierauf ungestört fortschreitende Besserung bei kühlen Wasserumschlägen auf den Unterleib und Vaginaleinspritzungen mit Leinthee. Die Geschwulst in der linken Weiche verschwunden. Die Genesene wird am 29. Juli entlassen.

Vierter Fall.

Verhaltung eines Placentarrestes. Symptome einer Lobularpneumonie. Entleerung der Vomica. Genesung.

Frau *R.*, 39 Jahre alt, mager, in der Kindheit scrophulös, mit 15 Jahren menstruirt, hatte bereits drei Mal geboren und dabei jedes Mal Störungen des Nachgeburtsgeschäfts überstanden. Bei der vierten Geburt (am 21. Mai 1853), welche die Hebamme allein abgewartet hatte, sollte die Nachgeburt ohne Hinderniss abgegangen sein, so dass ich erst am siebenten Tage (27. Mai) hinzugerufen wurde, angeblich wegen hartnäckiger Stuhlverhaltung. Die Wöchnerin, welche nicht nährte, klagte keine Schmerzen, eine geringe Benommenheit des Kopfes, Appetitmangel und Durst. Der Puls 104, der Leib etwas aufgetrieben, aber nicht schmerzhaft. Lochien flossen

noch blutig; die anwesende Hebamme versicherte, die Nachgeburt sei vollständig entfernt. Oleum ricini war vergeblich gebraucht, daher wurde Calomel gr. ij mit Erfolg angewendet. Da am folgenden Tage (28. Mai) das Befinden nicht gebessert, ja ein Frostanfall aufgetreten war, unternahm ich eine Exploration der inneren Genitalien und fand den Muttermund geöffnet, so dass die Fingerspitze durch den zolllangen Mutterhalskanal bis in die von aussen herabgedrängte Gebärmutterhöhle eingeführt werden konnte und dort auf eine wallnussgrosse Hervorragung stiess. Der sich jetzt einstellende Frostanfall wurde sofort durch die eingeleitete Chloformnarcose sistirt und hierauf ein reichlich nussgrosses dichtes Stück der Placenta, welches fest an der Innenfläche der Uterushöhle haftete mit zwei in der Uterushöhle eingeschobenen Fingern entfernt. Obschon der Uterus sich gut contrahirte, blieb eine gegen Druck empfindliche Stelle in der rechten Weiche mit Spannung der Bauchdecken daselbst. Nitrum, 10 Blutegel, Wasserumschläge. Dennoch zunehmende Beschleunigung des Pulses, gesteigerte Temperatur, sowie vom 31. Mai an Kurzathmigkeit und Hüsteln auftraten. Die Percussion liess in der rechten Seite des Thorax entsprechend dem Winkel der siebenten und achten Rippe einen gedämpften Schall auffinden, woselbst das Respirationsgeräusch fehlte und man musste somit eine Lobularpneumonie diagnosticiren, obschon keine weiteren Frostanfälle sich einstellten. Kali aceticum innerlich; Stuhl durch Oleum ricini täglich ein Esslöffel voll geregelt. Milchnahrung. Der Husten brachte am 5. Mai blutig gefärbte Sputa, was nach einigen Tagen bei Gebrauch von Emulsio papaverina mit Aqua laurocerasi sich verlor. Dennoch blieb ein stechender Schmerz hinten in der rechten Brusthälfte und die Pulsfrequenz steigerte sich; die Kranke magerte merklich ab, begann bei fast völligem Appetitmangel an profusen Schweissen zu leiden, so dass der besorgte Ehemann am 21. eine Consultation mit meinem Collegen Prof. *Siebert* veranlasste. Derselbe constatirte die lobuläre Pneumonie, sowie die unzweifelhafte Hektik. Die bereits vorher verordnete Phosphorsäure wurde neben Molken weiter gebraucht. Im Anfang Juli litt die äusserst herabgekommene Kranke von der heissen Sommerwitterung doppelt; der treupflegende

Gemahl trug die Kranke am Morgen vom Bett auf das Sopha und Abends zurück. Dabei glitt er am 6. Juli einmal aus, die Kranke fiel etwas unsanft auf ihr Lager, bekam vermehrten Husten, damit 2 Esslöffel voll Eiterauswurf und genas von da an in verhältnissmässig kurzer Zeit bei Fortgebrauch der Molken, später eines Chinadecocts so vollständig, dass sie nach zwei Jahren wieder ein Wochenbett glücklich bestand und auch jetzt noch einer befriedigenden Gesundheit sich erfreut.

Fünfter Fall.

Künstliche Nachgeburtlösung. Metrophlebitis. Chlorioideitis des linken Bulbus. Gangrän des Beckenzellgewebes in der Insura ischiad. major dextra. Genesung.

Frau *K.*, 33 Jahre alt, hatte bei ihren früheren Entbindungen wiederholt der künstlichen Nachgeburtslösung bedurft; ebenso war bei der zehnten Geburt die verhaltene, angeblich leicht angewachsene Nachgeburt von ihrem Geburtshelfer mit der eingeführten Hand entfernt worden. In den ersten sechs Tagen des Wochenbettes befand sie sich nach der Aussage des Geburtshelfers wie des Hausarztes mit Ausnahme von Schlaflosigkeit und leichtem Kopfschmerz so wohl, dass beide Aerzte sie nicht mehr regelmässig besuchten, als am siebenten Tage ein heftiger Frostanfall mit Irrereden, Benommenheit des Kopfes und sehr beschleunigtem Pulse eintrat. Da die Krankheit bis zum 14. Tage sich nicht besserte, wurde ich am 30. December 1862 consultirt. Die wiederholt von Frostanfällen mit nachfolgender Hitze und Schweiss erschöpfte Kranke zeigte 120 Pulsschläge, klagte bei Ermunterung über Kopfschmerz, Appetitmangel, Durst, Schlaflosigkeit. Stuhl- und Urinausleerung ungestört. Der Leib war in der rechten Weichengegend bei Druck empfindlich; in höherem Grade bei einem Drucke mit dem Zeigefinger gegen die rechte Hälfte des Scheidengewölbes, wo ich bei combinirter innerer und äusserer Exploration deutlich eine strangartige Härte wahrnahm. Der Muttermund zeigte sich noch geöffnet, denn die gewulstete Schleimhaut des Mutterhalscanales hatte ein Ectropium, besonders der vorderen Lippe veranlasst. Mässiger frischer Blutabgang mit nicht ungewöhnlichem Geruche. Chinin. muriaticum neben Acidum muriaticum, Wasser-

umschläge auf das Hypogastrium, Scheideneinspritzungen mit Theerwasser. An den folgenden Tagen fanden sich erhebliche Puls- und Temperaturschwankungen, unwillkührliche Ausleerungen bei zunehmender Betäubung mit leichten Delirien. Am Abend des 2. Januar trat während eines heftigen Frostanfalles plötzlich ein heftiger Schmerz im rechten Augapfel ein, welchem am folgenden Morgen Erblindung dieses Auges folgte. Chorioideitis mit starkem entzündlichen Oedem der Bindehaut wurde durch den jetzt hinzugezogenen Prof. *v. Gräfe* diagnosticirt, jedoch kam es nicht zu der erwarteten Abscessentleerung aus dem Augapfel. Nach diesem Frostanfall, welchem nur noch ein gleicher am 5. Januar folgte, blieb der Puls 132, die Benommenheit des Kopfes verminderte sich allmälig während des Fortgebrauches des Chinin. muriat. Daneben Ei, Bouillon, da die Stuhlausleerungen reichlich erfolgten. Urinentleerung erschwert, zeitweise verhalten, der Leib aber nicht empfindlicher als bisher. Am 8. und 9. Januar klagte Patientin über Schmerzen in der rechten Hüfte und am 10. Januar entdeckte man neben der Spina poster. infer. oss. ilium dextra, entsprechend dem grossen Hüftbeineinschnitt eine thalergrosse gangränöse Stelle, unter welcher das fettreiche Beckenzellgewebe bis über $1^1/_4$ Zoll tief nekrotisirt erschien. Bei fleissiger Abspülung mit Chlorkalkauflösung und Verband mit Vinum camphoratum, Tinctura Myrrhae und Opii crocata stiess sich das nekrotisirte Zellgewebe in grossen Massen aus, und wurde mit Pincette und Scheere entfernt, so dass am 12. Januar die im Beginn zolltiefe Geschwürstelle bereits eine rothe Granulation sehen liess. Gleichzeitig fiel der Puls auf 96. Am 14. Januar klagte die Kranke, welche sich im Allgemeinen besser befand, Appetit bekam, über Schmerzen beim Uriniren. Der Urin erschien blass und wolkig, enthielt jedoch keine grössere Mengen Eiter, dagegen bemerkte ich bei der inneren Exploration, dass die rechte Hälfte des Scheidengewölbes empfindlich resistent und etwas herabgedrängt war. Während das gangranöse Geschwür im rechten Hüftbeinloche sich vollständig gereinigt hatte und mit gesunden Granulationen füllte, entleerte sich bis zum 30. Januar nach aussen von dem rechten Augapfel ein kleiner Abscess und die ödematöse Bindehaut sank ein. Der rege Appetit

und gesunde Schlaf bei Aufhören des Fiebers besserten bald das Allgemeinbefinden und die herabgekommene Ernährung. Die Wöchnerin genas vollständig bis auf das verlorene Sehvermögen des rechten Auges, und wurde nach $1^1/_4$ Jahren bereits wieder glücklich entbunden.

Sechster Fall.

Vorzeitige Geburt einer hydropischen Frucht. Endometritis und Colpitis diphtheritica. Mania puerperalis. Parotitis duplex. Genesung.

Louise B., 23 Jahre alt, als Kind gesund, und mit $16^1/_2$ Jahren zum ersten Male, alsdann dreiwöchentlich, sehr stark, jedes Mal acht Tage lang menstruirt, litt im 17. Jahre vier Monate lang an anhaltenden Metrorrhagieen, wobei sie bettlägerig war und ärztlich behandelt werden musste. Danach kehrten die Menses in dreiwöchentlichen Pausen regelmässig wieder, und waren nicht mehr so stark wie früher. Im November 1859 gebar sie in der Charité eine todte sechsmonatliche Frucht, angeblich unter Kunsthülfe, das Wochenbett verlief aber normal. Im April 1860 trat die Regel wieder ein, und kehrte bis zum September 1860 wieder, worauf sie von Neuem schwanger wurde und jetzt an Varicen, Oedemen und Fluor albus litt. Am späten Abend des 14. Februar 1861 trat sie kreissend in die geburtshülfliche Klinik ein, nachdem die Wehen am Morgen 4 Uhr begonnen haben sollten. Kindesbewegungen sind seit drei Wochen nicht mehr gespürt, dagegen häufiger Frost, fauliger Geschmack, riechender dicker Ausfluss, Gefühl eines fremden Körpers im Leibe. Am Morgen um 6 Uhr ist der Muttermund fünfgroschenstückgross, Fundus uteri dicht über dem Nabel, Rücken der Frucht in der rechten Seite, Herztöne nirgends wahrnehmbar, die Blase ist ziemlich straff gespannt. Um 7 Uhr ist der Muttermund vollständig erweitert, um $7^1/_2$ Uhr wird die bis zum Scheidenausgange herabgedrängte Fruchtblase gesprengt, gleich darauf in vierter Schädellage ein todtfauler Knabe geboren. Gewicht desselben 1 Pfd. 25 Lth. Länge $9^1/_2''$ und $13^1/_2''$, Kopfdurchmesser: $1^1/_2''$, $2''$, $2^1/_2''$, $3^1/_4''$, $2''$. Nachgeburt 1 Pfund schwer, Nabelschnur $21''$ lang, hat einen wahren

Knoten, ihre Sulze röthlich infiltrirt. Die beiden ersten Tage des Wochenbettes verliefen gut, es wurden wegen des schon früher vorhandenen purulenten Ausflusses Einspritzungen in die Scheide gemacht und wegen Verstopfung innerlich Calomel gr. 1 (4 Dosen) verabreicht. Am 17. Februar (zu einer Zeit, in welcher diphtheritische Genitalentzündungen in der Entbindungsanstalt mehrfach stattgefunden hatten), ging der Puls plötzlich auf 120 Schläge, die Haut wurde brennend heiss, ohne dass eine erhebliche Schmerzhaftigkeit des Bauches nachweislich war. Die Lochien wurden sehr übelriechend, die äusseren Genitalien ödematös geschwollen; Stuhlgang regelmässig. Psychisch macht sich eine gewisse Verdrossenheit bemerklich. Am nächsten Tage bleibt der Zustand unverändert, trotz der Verabreichung von Nitrum in einer Solutio gummosa und fleissigen Einspritzungen in die Scheide, deren Temperatur beträchtlich erhöht erscheint. Am 19. Februar ist die Zunge trocken, der Gesichtsausdruck stupid, der Blick irre, Puls 120 Schläge, Lochialfluss sehr übelriechend. In der Nacht treten Delirien ein, dabei ist der Kopf heiss und schmerzhaft, das Gesicht etwas collabirt.

Ordination: Essigwaschungen des Körpers wegen der erhöhten Hauttemperatur, kalte Umschläge auf den Kopf, Cucurbitae No. X. in den Nacken; innerlich Acid. muriat. in Solutio gummosa.

Die Delirien halten auch am 20. Februar an, die Kranke wähnt sich verfolgt und verläumdet, und weint häufig. In ruhigeren Augenblicken ist sie mürrisch, verweigert Antworten und nimmt weder Medicamente noch Nahrung. Der Unterleib ist völlig unempfindlich. Es stellen sich häufige Zuckungen im Gebiete der Nervi faciales ein, vorwiegend auf der linken Seite. Wegen starker Anfüllung der Blase wird die Entleerung mit dem Katheter nothwendig: bei der Berührung der Genitalien steigern sich die Zuckungen im Gesicht, auch stellen sich Zuckungen des Rumpfes und der Extremitäten ein. Am Nachmittage ist sie ruhiger, nimmt etwas Nahrung, versucht auch zu sprechen und weint, da sie sich nicht verständlich machen kann. Am Abend nehmen die Krankheitserscheinungen wieder zu. Delirien wechseln mit soporösen Zuständen, Haut kühl, Puls 144, Gesicht collabirt. In diesem Zustande wird

sie am folgenden Tage auf die von mir geleitete gynäkologische Station der Charité transferirt.

21. Februar. Der typhöse Zustand hält an, ohne dass Localerscheinungen nachzuweisen sind.

23. Februar. Seit gestern Abend entwickelt sich eine doppelseitige Parotitis; beide Parotiden schwellen in wenig Stunden zu enormer Grösse auf, so dass die Kranke ganz entstellt wird. Gleichzeitig bessert sich der übrige Zustand der Kranken, namentlich nehmen die Cerebralerscheinungen ab. Grösste Schwierigkeit den Mund zu öffnen und zu schlingen. 8 Blutegel. Calomel.

24. Februar. Cataplasmen, Klystiere, Vaginalinjectionen mit Leinthee und Bleiwasser, wegen des übelriechenden Lochialflusses.

Am 27. Februar entleert sich der Abscess auf der einen Seite spontan, auf der anderen nach einem Einstich, mit bedeutender Erleichterung für die Kranke. Die enorme Anschwellung der Wangen nimmt schnell ab.

Am 4. März ist das Sensorium fast vollkommen frei, Leib etwas empfindlich, Ausfluss aus der Scheide reichlich, weniger übelriechend. Haut heiss, Puls 104 Schläge.

Fortsetzung der hydropathischen Umschläge auf den Unterleib. Innerlich Acidum muriat. mit Decoct. Salep.

Am 7. März ist das Sensorium frei, Schmerzen nirgends vorhanden.

Am 1. April sind die Abscesse der Parotiden vollkommen geschlossen, die Anschwellung hat sich ganz verloren. Allgemeinbefinden gut, so dass Patientin geheilt entlassen werden kann.

Herr *L. Mayer* glaubt, dass die consequente Rückenlage Veranlassung nicht sowohl zu Retroflexionen als zu Retropositionen gebe. Auch könne er ein vorsichtiges Binden des Leibes für nicht schädlich halten. Oertliche Blutentziehungen und Einreibungen grauer Quecksilbersalbe halte er für sehr wirksam und huldige auch einer vorsichtigen inneren Darreichung von Quecksilber. Statt der stark und unangenehm riechenden Einspritzungen von Chlor- und Theer-

wasser empfehle er die vollständig geruchlose stark desinficirende Lösung von Kali hypermanganicum.

Herr *C. Mayer* spricht sich mit den von Herrn *Martin* vorgetragenen Ansichten vollständig übereinstimmend aus. Was die Prophylaxe betreffe, so sei ja bekannt, in welchem Maasse er von jeher der exspectativen Methode bei Geburten gehuldigt habe, so dass er nur im äussersten Nothfalle zu Operationen geschritten sei. Auch er verbiete das Binden des Leibes, da er zu sehr überzeugt sei, dass dieses sowohl von der Hebamme als auch von vielen Wöchnerinnen lediglich als Mittel zur Erreichung einer späteren schlanken Figur angesehen und aus diesem Grunde meist mit Aufbietung aller Kräfte vorgenommen werde. Dass auf diese Weise aber Descensus und Prolapsus begünstigt werde, liege auf der Hand. Die stete Rückenlage betrachte auch er als disponirend zur Retroflexio und lasse sie deshalb oft zeitweise mit der Seitenlage vertauschen, wobei ihm der Stand des Uterus die nöthigen Fingerzeige gebe, wie er denn vom Geburtshelfer eine tägliche genaue Exploration des Bauches und der Lage der Gebärmutter verlange.

Herr *Pesch* hält auch die zu starke Anfüllung der Blase für ein die Retroversion bedingendes Moment und vermisst die Anführung desselben in dem gehaltenen Vortrage.

Herr *Wegscheider* vertheidigt das Binden des Leibes. Der Uterus flectire doch nicht im Unterleibe gleichwie in einem Wassersacke, dass er jeder Einwirkung von aussen so bereitwillig folge. Er spreche aber aus seiner Erfahrung, dass ein freilich vernünftiges Binden des Leibes vielen Frauen eine grosse Erleichterung gewähre und namentlich bei vorhandenem Hängebauche ganz unerlässlich sei.

Herr *Martin* nimmt noch einmal das Wort und vertheidigt seine Ansicht, dass die anhaltende Rückenlage Retroversionen und Retroflexionen hervorbringen könne; dies sei ihm sogar durch Beobachtungen ausser dem Wochenbette bestätigt. Retroposition, die Herr *L. Mayer* angeführt, sei nur dann denkbar, wenn zugleich die Fixirung des Mutterhalses im Fundus vaginae gelockert sei.

Herr *Gusserow* legt ein nach *Greenhalgh's* (London) Angabe verfertigtes Instrument zur blutigen Erweiterung des Muttermundes vor, in dessen vorderem sondenförmigen Ende zwei schneidende Klingen verborgen sind, die durch einen Zug an einer Handhabe hervortreten, sich parallel der Achse des Instrumentes schneidend fortbewegen und 2 Zoll tiefer wieder in der Hülle des Instrumentes verschwinden. Die Construction ist sinnreich, aber sehr complicirt und der Preis dem entsprechend sehr hoch (circa 7 Pfund St.). (S. Monatsschrift, Bd. 24, S. 432.)

Sitzung am 3. November 1864.

Anknüpfend an das von Herrn *Gusserow* in der letzten Sitzung vorgelegte Instrument zur blutigen Erweiterung des Muttermundes legt Herr *Martin* das von ihm zu diesem Zwecke angegebene und bisher ausschliesslich gebrauchte Instrument vor. [1]) Dasselbe bildet einen sondenförmig gebogenen metallenen Stab, der mit festem Griffe versehen von diesem aus sich allmälig verjüngend an der Spitze die Dicke eines gewöhnlichen Sondenknopfes nicht übersteigt. Ungefähr einen Zoll unterhalb der Spitze treten durch Druck auf zwei in der Nähe des Griffes befindliche vorspringende Hebel, zwei Messerklingen aus dem Stabe hervor und kann der Grad ihres Hervortretens durch zwei Stellschrauben beliebig vorher regulirt werden.

Herr *Martin* knüpft hieran folgende Bemerkungen:

Die Stenosen des Muttermundes betreffen entweder den äusseren Muttermund allein oder erstrecken sich durch Anschwellung der Falten des Arbor vitae bis zum inneren Muttermunde hin. Meist seien sie entzündlicher Natur, und er halte sich zu der Annahme berechtigt, dass in der Mehrzahl der Fälle Tripperinfection den Grund dieser Erkrankung abgebe. Dysmennorrhoische Beschwerden begleiten diese Verengerung.

---

1) Diese Abbildung findet sich in *E. Martin*, Handatlas der *Gynäkologie und Geburtshülfe*. Berlin 1862. Taf. 68, Fig. 6, 6a.

Bei der Untersuchung mit dem Speculum erscheine der äussere Muttermund bisweilen bis auf Stecknadelknopfgrösse verengt, so dass es einiger Gewalt bedürfe, um die Sonde hindurch zu führen; indess gelinge die Einführung der Sonde gewöhnlich, da das Gewebe nachgiebig sei, und vorsichtig weiter dringend gehe die Sonde allmälig durch die Falten der Schleimhaut bis durch den inneren Muttermund. Bisweilen sei mit den Stenosen eine Knickung verbunden.

In vielen Fällen habe er durch Pressschwämme und durch *Simpson*'sche Intrauterinpessarien aus Kupfer und Zink, sowie später mittels Laminaria-digitata-Stäbchen die allmälige Erweiterung des Cervicalcanales erstrebt. Indess die Wirkung dieser Mittel sei zu vorübergehend gewesen, so dass er seit dem Jahre 1848 durch eine Mittheilung von *Philipp v. Walther*, dass die Thierärzte im bayerischen Hochgebirge zu Hebung der Sterilität bei Kühen die blutige Erweiterung des Muttermundes vornähmen, bewogen, dieselbe Operation bei Frauen vorgenommen habe. Zu dem Zwecke führe er ein cylindrisches Speculum ein, durch dieses das vorher erwähnte Instrument, dessen knopfförmige Erhöhung, $2^1/_2$ Zoll von der Spitze entfernt, angebe, wie weit die Spitze im Uterus vorgedrungen sei. Dann drücke er die beiden Klingen hervor und durchschneide beim Zurückziehen die beiden Seiten des Cervicalcanales und äusseren Muttermundes, ohne die durch das Speculum geschützte Scheide verletzen zu können. Die Blutung und Reaction seien äusserst gering. Nach der Operation lege er täglich einen conischen Pressschwamm mit darunter geschobenem Wattetampon bis zum vierten oder fünften Tage, alsdann kegelförmige Suppositorien aus Oleum Cacao in die Wunde des Mutterhalses ein, welche später zu Beförderung der Vernarbung mit Zinksalbe bestrichen werden.

In einzelnen Fällen sei durch die Operation die früher bestehende Sterilität gehoben, so z. B. bei einer Schneiderfrau, die 15 Jahre in kinderloser Ehe gelebt hatte und in der Charité in der beschriebenen Weise operirt wurde. Die Dysmenorrhoe schwand vom Tage der Operation an, später trat Schwangerschaft ein, die freilich mit einem Abort im vierten Monate endigte. Ein Jahr später indess wurde sie *Mutter eines* lebenden Knaben.

Herr *Gusserow* bemerkt, dass die Erweiterung des Muttermundes eine sehr alte Operation sei, denn schon *Hippocrates* rathe zu derselben. Noch deutlicher sei indess in den Chirurgical observations von *Cooke* aus dem 17. Jahrhundert die Operation beschrieben.

Herr *C. Mayer* spricht sich gegen die beiden von den Herren *Gusserow* und *Martin* vorgelegten Instrumente als zu complicirt und kostspielig aus. Stenosen des inneren Muttermundes, die nicht durch Knickung bedingt und mit Hebung derselben beseitigt waren, entsinne er sich nicht in seiner Praxis beobachtet zu haben. So blieben denn nur die Verengerungen des Orificium externum und des Canalis cervicalis in Folge von Schwellung des Arbor vitae übrig. In diesen Fällen genüge ihm seine zweischneidige gestielte Lanzette, die er durch das Speculum direct in den Muttermund schiebe und aus freier Hand nach verschiedenen Richtungen schneidend wirken lasse. Wozu diene auch eine Erweiterung eines Canales, der doch fähig sein müsste, das *Martin*'sche Instrument, das der Dicke einer starken Sonde entspreche, hindurchzulassen; in diesem Falle sei die Verengerung doch jedenfalls nur durch Schwellung der Schleimhaut bedingt und durch einfache Scarificirung derselben zu beheben.

Die Diagnose dieser Stenosen betreffend, so mache er auf den schon früher erwähnten Unterschied der dysmenorrhoischen Beschwerden aufmerksam. Es gebe zwei Arten der Dysmennorrhoe, die eine zeige sich vor dem Eintritte der Blutung und schwinde nach kürzerer oder längerer Dauer plötzlich; diese liege im Eierstocke und sei vielleicht durch die Congestion des *Graaf*'schen Follikels und die Berstung desselben bedingt. Die andere Art aber trete mit der Blutung auf und beruhe in der schwierigen Ausscheidung des Blutes aus dem Uterus. Diese deute auf Unwegsamkeit, freilich häufig durch Knickung hervorgebracht.

Ueber eine Erscheinung erbitte er eine Belehrung, da er sich dieselbe nicht erklären könne. Bei einzelnen Frauen träten in der Mitte zwischen zwei Menstruationen dysmennorrhoische Schmerzen ein, die zwei bis drei Tage dauern und sich durch etwas stärkere Blennorrhoe entscheiden. Sie sind so regelmässig, dass die Frauen sie ihre Mittelschmerzen nennen. Die Untersuchung weist zwar chronische Metritis und Knickungen

nach, doch auch nach Heilung dieser Complicationen bleibe diese Erscheinung ungeändert.

Noch wolle er sich gegen das wochenlange Tragen der Uterinpessarien aussprechen. Er habe wiederholt Kranke behandelt, die von *Simpson* und anderen Aerzten mit solchen Instrumenten bedacht und mit denselben zu ihm gekommen seien. Die Folgen, die er daraus habe entstehen sehen, könne er nicht schlimm genug schildern und warne nur dringend vor dem Gebrauche dieser Instrumente, zumal zur Zeit der Menstruation.

Herr *Gusserow* giebt zu, dass die Operation allerdings überflüssig sei, wenn das Instrument von vornherein ohne Anstoss in die Gebärmutter eingeführt werden könne. Es handle sich indess seiner Ansicht nach nur um dauernde Erweiterung eines verengten Canales, der zuvor durch Pressschwamm oder Laminaria so weit erweitert sei, um die Einführung des Delatationsinstrumentes zu gestatten.

In Bezug auf die durch Verengerungen bedingte Sterilität sei er übrigens nicht der Meinung, dass die Verengerung als solche die Sterilität bedinge, sondern diese eher eine Folge der dadurch hervorgerufenen Dysmenorrhoen und Schleimansammlungen seien; denn dass der männliche Same auch die engsten Wege befruchtend passiren könne, sei aus vielen Fällen von unverletztem Hymen ersichtlich, namentlich aus dem kürzlich von *Scanzoni* (Allg. Wiener Zeitschrift, 1864, No. 4) erwähnten Falle und füge er hier noch einen von ihm in England beobachteten Fall hinzu, wo eine Frau bei der wegen Blasenscheidenfistel der Introitus vaginae operativ geschlossen war, in Folge eines durch oder gegen die erweiterte Urethra vollzogenen Beischlafes schwanger geworden sei.

Herr *Martin* hält die vorgängige Erweiterung durch Pressschwamm nicht für nothwendig und ausführbar. Sein Instrument habe an der Spitze nur die gewöhnliche Sondenstärke und werde, wenn auch mühsam, doch ohne vorgängige Einlegung von Pressschwämmen oder dergleichen eingeführt. Das dichte Aneinanderliegen der krankhaft veränderten Mutterhalswände scheine das Eindringen der Samenfäden zu verhindern. Die *C. Mayer*'schen Scarificationen dürften, wenn

sie die Tiefe der nöthigen Incisionen erreichen sollten, gefährlicher sein als die letzteren.

Herr *Kristeller* spricht sich für die unblutige Erweiterung des Muttermundes aus und legt der Gesellschaft äusserst sauber gefertigte Pressschwämme von verschiedenen selbst den feinsten Dimensionen vor, die er durch den Bandagisten *Loewy*, neue Friedrichsstrasse 45, hat anfertigen lassen.

Herr *L. Mayer* hält es für nöthig, die Stenosen des Cervicalcanales und inneren Muttermundes in zwei Arten zu theilen. Alle bisher besprochenen Operationsmethoden könnten nur dann von Erfolg sein, wenn die Verengerung durch Schwellung der Schleimhaut bedingt sei. Wäre sie eine Folge von Schrumpfung des Uteringewebes und Narbengebilde, so möchte das eine wie das andere operative Verfahren vergeblich, ja gefährlich sein.

Herr *Krieger* folgert aus mehreren, unter anderen aus dem von *Hanuschke* (chirurgisch-operative Erfahrungen, S. 182) mitgetheilten Falle von Schwängerung bei fast vollständigem Verschluss der Genitalien, wo die genaueste Untersuchung nur eine nadelknopfgrosse Oeffnung erkennen liess, dass nicht die Verengerung des Mutterhalses an sich die Befruchtung verhindere, sondern durch Ansammlung der Secrete dem Eintritt des Samens hinderlich sei. Die Erweiterungsversuche seien deshalb wahrscheinlich nur dadurch wirksam, dass sie die Entzündung der Theile mässigen und die Secretion beschränken und glaube er deshalb, dass die einfache Incision nach *C. Mayer* auch ausreichend sei.

Herr *Martin*: Die von Herrn *Kristeller* vorgezeigten Pressschwämme können bei den hier in Rede stehenden Stenosen des Muttermundes wegen ihrer Stärke nicht in Betracht kommen.

Der Gesellschaft gingen im Jahre 1864 die nachverzeichneten Druckschriften als Geschenke und in Tausch gegen die „Verhandlungen der Gesellschaft" ein:

Bulletin de l'académie royale de médecine à Bruxelles. Année 1864.

G. Braun: Ueber die Verwendung von Hebelpessarien bei Behandlung der Lageveränderungen des nicht geschwängerten Uterus.

Buschbeck: Beobachtungen über eine Puerperalfieberepidemie in der Entbindungsschule zu Leipzig. 1864.

Correspondenzblatt des Vereines nassauischer Aerzte.

Credé: Observationum de foetus situ inter graviditatem series altera 1864.

Graff: Ein Fall von angeborenem querverengtem Becken.

Hermann: Zur Lehre vom Kaiserschnitt. Bern, 1864.

Hirsch: Historisch-pathologische Untersuchungen über Puerperalfieber. 1864.

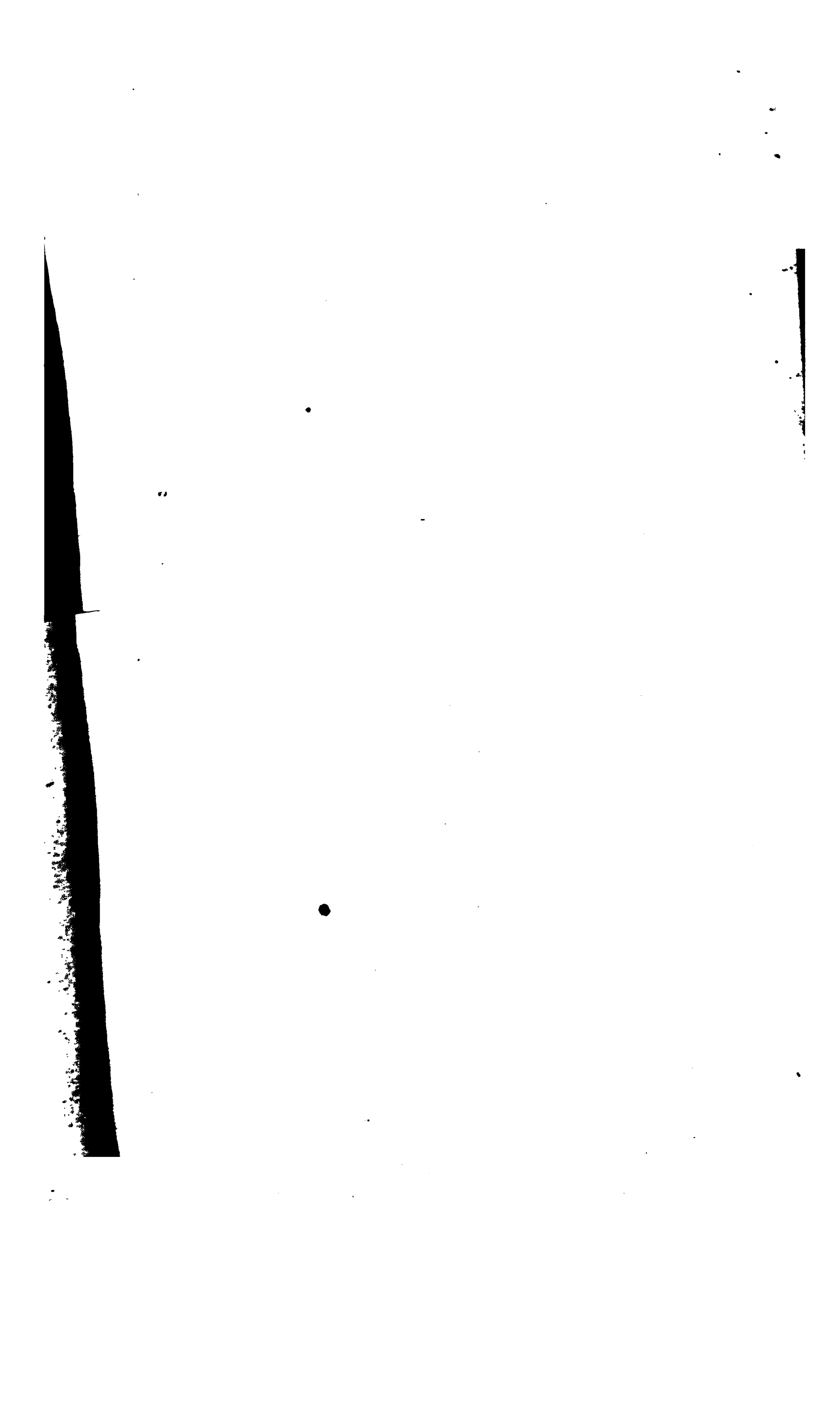
Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. 1864, Band XXIII. und XXIV.

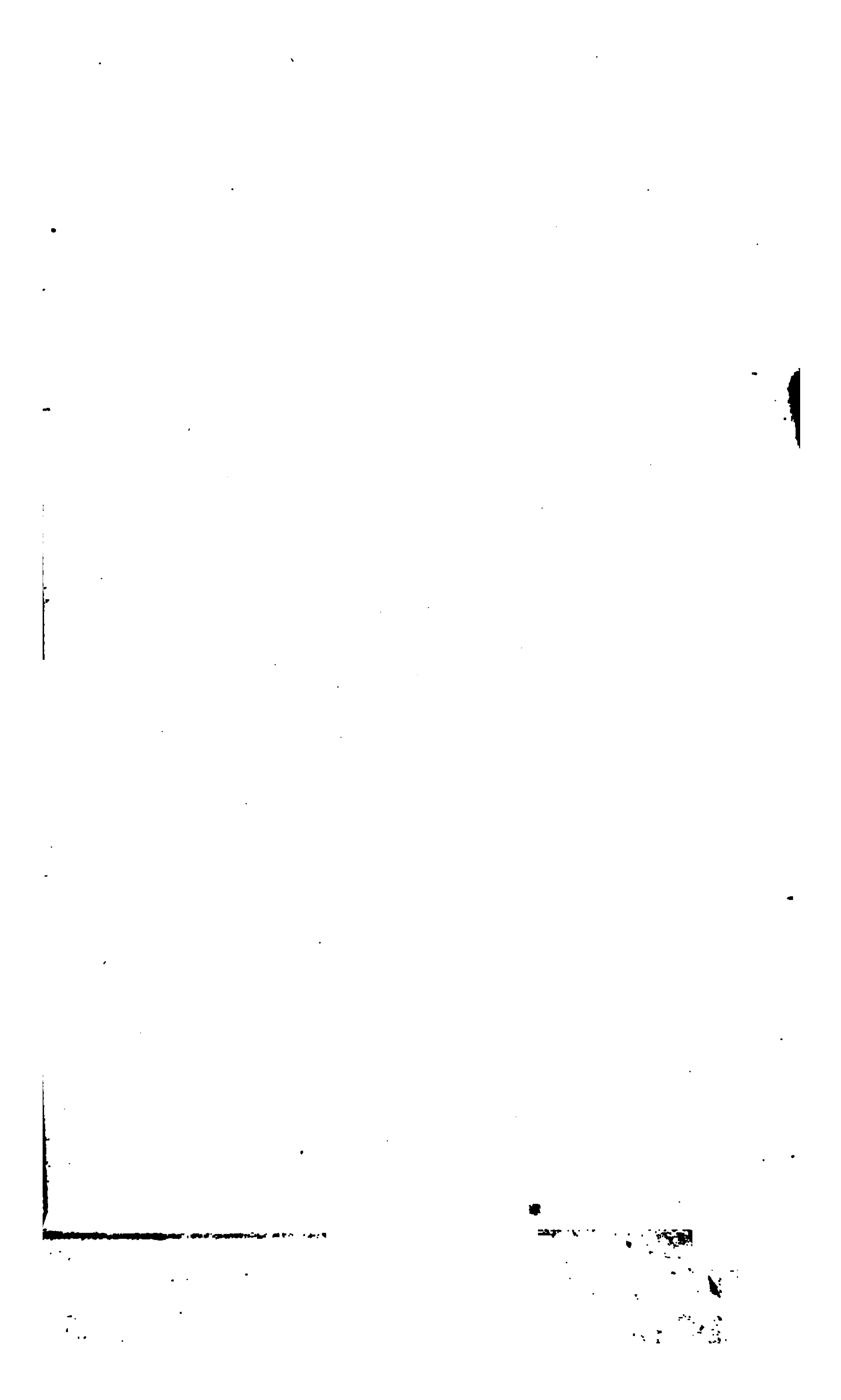
F. Winckel: Ein Fall von Ovariotomie. Rostock, 1864.

Würzburger medicinische Zeitschrift. Band V.

Für die Uebersendung dieser Schriften spricht die Gesellschaft hiermit den Gebern ihren Dank aus.

Leipzig.
Druck von A. Th. Engelhardt.





Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Achtzehntes Heft.

Mit drei Tafeln Abbildungen.

Berlin 1866.
Verlag von August Hirschwald.
68 Unter den Linden, Ecke der Schadow-Str.



Inhalt.

Mitglieder
der
Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris.
„ *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.
„ *v. Langenbeck*, Geh. Medicinalrath und Professor in Berlin.
„ *Virchow*, Professor in Berlin.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Etatsrath und Professor in Kiel.
„ *Hofmann*, Professor in München.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
„ *Grenser*, Geh. Medicinalrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Köln.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Simpson*, Professor in Edinburgh.
„ *v. Scanzoni*, Geh. Rath und Professor in Würzburg.
„ *Campbell* in Edinburgh.
„ *Königsfeld*, Sanitätsrath und Kreisphysikus in Düren.
„ *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.
„ *Sachs*, Regimentsarzt in Spandau.
„ *Adloff*, Sanitätsrath und Kreisphysikus in Schönebeck.
„ *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Geh. Medicinalrath u. Professor in Greifswald.
„ *Lumpe* in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Medicinalrath und Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg* in Gumbinnen.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Chailly-Honoré* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Geh. Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *G. Veit*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Höfler* in Tölz.
„ *de Billi*, Professor in Mailand.

Dr. *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
" *Lehmann*, Professor in Amsterdam.
" *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
" *Credé*, Hofrath und Professor in Leipzig.
" *Spöndly*, Privatdocent in Zürich.
" *Remy* in Zellin.
" *Hecker*, Hofrath und Professor in München.
" *B. Schultze*, Hofrath und Professor in Jena.
" *Grohé*, Professor in Greifswald.
" *Faye*, Professor in Christiania.
" *Spiegelberg*, Medicinalrath und Professor in Breslau.
" *Frankenhäuser*, Privatdocent in Jena.
" *Genth* in Schwalbach.
" *H. Schwartz*, Professor in Göttingen.
" *Levy*, Professor in Kopenhagen.
" *Biefel* in Breslau.
" *Stoltz*, Professor in Strassburg.
" *Meding* in Paris.
" *Breslau*, Professor in Zürich.
" *Neugebauer* in Warschau.
" *Ch. West* in London.
" *Nöggerath* in Newyork.
" *Jacobi* in Newyork.
" *Daniel Ayres* in Newyork.
" *Sander* in Barmen.
" *v. Kieter*, Professor in Petersburg.
" *Kugelmann* in Hannover.
" *Senftleben* in Königsberg.
" *Winckel*, Kreisphysikus und Sanitätsrath in Gummersbach.
" *Gliszyński* in Warschau.
" *Crüger* in Köln.
" *Seebohm* in Pyrmont.
" *Hoppe-Seyler*, Professor in Tübingen.
" *Olshausen*, Professor in Halle.
" *Bierbaum*, Sanitätsrath in Droste.
" *G. Simon*, Professor in Rostock.
" *G. Braun*, Professor in Wien.
" *John Clay* in Birmingham.
" *Steitz* in Hamburg.
" *de la Camp* in Hamburg.
" *Streng*, Professor in Prag.
" *Kaufmann* in Dürkheim.
" *Flume* in Lühnen.
" *F. Winckel*, Professor in Rostock.
" *v. Recklinghausen*, Professor in Würzburg.
" *Greenhalgh* in London.
" *Wietfeld* in Zelle.
" *Barnes* in London.
" *Eastlake* in Londo'

Dr. *Murphy* in London.
„ *Leishman* in Glasgow.
„ *Valenta*, Professor in Laibach.
„ *Hermann*, Professor in Bern.
„ *Lücke*, Professor in Bern.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Geh. Sanitätsrath und Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.
„ *Hirsch*, Professor in Berlin.
„ *Klebs*, Assistent am pathologischen Institut in Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *E. Martin*, Geh. Medicinalrath, Professor u. Director der geburtsh. Klinik der Universität.
Secretär und Bibliothekar: Dr. *Gusserow*, Privatdocent.
Vice-Secretair: Dr. *Kristeller*, Privatdocent.
Kassenführer: Dr. *Louis Mayer*.
Dr. *Nagel*, Geh. Sanitätsrath und Director der Hebammenschule.
„ *Paetsch*, Geh. Sanitätsrath.
„ *Wegscheider*, Sanitätsrath.
„ *Ebert*, Geh. Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalrath und Kreisphysikus.
„ *Hesse*, Sanitätsrath.
„ *Kauffmann*.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Riedel*.
„ *Langerhans*.
„ *Paasch*, Bezirksphysikus.
„ *Körte*.
„ *Lambrechts*.
„ *Schöller*, Professor u. Director d. geburtsh. Klinik d. Charité.
„ *Diesterweg*.
„ *Göschen*, Medicinalassessor.
„ *Stubenrauch*, Hofarzt.
„ *Liman*, Professor.
„ *Benda*.
„ *Gurlt*, Professor.
„ *C. F. Ulrich*, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Pesch*, Stabsarzt.
„ *Grüttner*, Stabsarzt.
„ *Hofmeier*, Sanitätsrath u. Oberarzt am Elisabeth-Krankenh.
„ *Fischer*.
„ *Feiler*.
„ *Friedländer*.

Dr. *Ohrtmann*.
„ *Siegmund*.
„ *S. H. Strassmann*.
„ *W. Strassmann*.
„ *Kessler*.
„ *Soltmann*.
„ *Klaproth* jun.
„ *Wendt*, Oberstabsarzt.
„ *Bergius*.
„ *A. Abarbanell*.
„ *Frentzel*, Stabsarzt.
„ *Boehr*.
„ *W. Paetsch*.
„ *Mitscherlich*, Privatdocent.
„ *Scholz*, Sanitätsrath und Badearzt in Altwasser.
„ *Weber*.
„ *Brinkmann*.
„ *Tobold*, Sanitätsrath und Privatdocent.
„ *H. Strassmann*.
„ *Kaestner*.
„ *Wolfart*.
„ *Ernst Paetsch*.
„ *Groethuysen*.
„ *Eggel*.
„ *Münnich*, Stabsarzt.
„ *Tuchen*.
„ *Schulz*, Medicinal-Assessor und Physikus.
„ *Grassnick*, Stabsarzt.
„ *Lex*, Stabsarzt.
„ *Hein*, Stabsarzt.
„ *Lehnerdt*.
„ *v. Haselberg*.
„ *Hirsch*.
„ *Rose*, Privatdocent.
„ *Martin* jun.
„ *Koch*.
„ *Seebeck*.
„ *Burchardt*, Stabsarzt und Privatdocent.
„ *Zober*.
„ *Ebell*.
„ *Boerner*.
„ *Schwahn*, Stabsarzt.
„ *Münnich*.
„ *Behrendt*.
„ *v. Chamisso*.
„ *Scharlau*.

Sitzung am 22. November 1864.

Herr *W. Straassmann* bemerkt zum Protocolle der letzten Sitzung dass er in einem Falle von Haematometra in welchem er durch forcirte Einführung der Sonde zwar etwas Blutaustritt veranlassen konnte, wegen Erfolglosigkeit dieser Operation zur blutigen Erweiterung des Muttermundes geschritten sei. Diese hätte er durch einfache Incision bewerkstelligt, indess nur durch fortgesetztes Einführen von Bougies etc. die Wiederverwachsung verhindern können.

Von Herrn *Winckel* in Rostock ist folgende Abhandlung eingegangen.

Von der Einwirkung des Chloroforms auf die Wehenthätigkeit.

Seit der Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe ist die Literatur über den Werth desselben bereits so stark angeschwollen, dass der Versuch diesem Gegenstande noch neue Seiten abzugewinnen vielleicht von Manchem mit Kopfschütteln aufgenommen wird. Obwohl schon durch die sehr ausführliche und auf 27 genaue Beobachtungen gestützte Arbeit von *C. L. Sachs* (in den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin von 1847 pag. 249—312 III. Band), eine Reihe von Fragen in dieser Beziehung erledigt waren, versuchte doch noch im vorigen Jahre *R. Johns* (Dublin quart. Journ. 1863 Mai pag. 353—365 und mein Referat darüber in dem Centralblatt für medicin. Wissenschaften I. pag. 477) das Chloroform als ein durchaus

schädliches Mittel für normale, wie für verzögerte Geburten darzustellen und schloss mit dem Wunsche, dass es überhaupt nicht in der Geburtshülfe angewandt werden möge.

So sind auch in Deutschland die Ansichten über die Wirkungsweise dieses Mittels bei der Geburt immer noch sehr getheilt. Der Grund hierfür liegt zum Theil in der Ungenauigkeit der mit dem Chloroform angestellten Untersuchungen, zum Theil in dem Umstande, dass mit einer Menge rein subjectiver „Erfahrungsurtheile“, die nicht auf vorwurfsfreie Beobachtungen gegründet sind, die Bedeutung desselben entweder überschätzt oder zu gering angeschlagen wird. Auch die sonst vorzüglichen Experimente von *Sachs* (l. c.) sind insofern nicht vollständig als zunächst trotz der Angabe auf pag. 262.

a. die Wehen nicht längere Zeit und gleichmässig vor und nach der Anwendung des Mittels, sondern nur während derselben beobachtet wurden. Die Wehenbeschaffenheit vorher wurde nur im Allgemeinen angedeutet, oder höchstens die Pausen zwischen den vorangegangenen Wehen (cf. z. B. Fall 5. 6. 8.) angegeben; ferner hat *Sachs*

b. hauptsächlich nur die Pausen zwischen den Wehen und wenig oder gar nicht die Stadien der einzelnen Wehen während der Narkose untersucht, sondern auch dann nur im Allgemeinen die Beschaffenheit der Wehe, sehr oft auch diese nicht, sondern nur die Dauer und manchmal beide nicht notirt.

Nun kann zwar ein geübtes Ohr, besonders dann wenn schon die Bauchpresse in Anwendung kommt, aus der Reaction der Kreissenden die Stärke der Wehen öfters erkennen, allein ihre Dauer auch nur annähernd auf diese Weise zu bestimmen, ist sehr trügerisch. *Sachs* hat nicht angegeben, wie er die Dauer bestimmt habe. Allein auch wenn er, was wahrscheinlich ist, durch Auflegen der Hand auf den Leib die Wehen untersuchte, so liesse sich auch dann nur eine genaue Vergleichung der Wehen untereinander anstellen, wenn die einzelnen Stadien derselben besonders notirt wurden. Gerade in dem Verhältnisse der einzelnen

Stadien untereinander **liegt ja die Hauptbedeutung einer jeden Wehe.**

c. Auch ist noch nicht scharf genug zwischen der Einwirkung des Chloroforms auf **normale** und **pathologische Wehen** unterschieden, denn *S.* spricht **nur** von der Anwendung des Chloroforms **bei normal verlaufenden** Geburten. Freilich rechnet er darunter auch **solche** bei denen (cf. Fall V.) die Wehen **unregelmässig** wiederkehren nach 1, 2, 3 Minuten und ferner (cf. Fall IX.) solche in denen die Wehen **heftig schmerzend**, und doch **sehr** wirksam **ohne** freie Intermissionen ineinander übergingen, und die Kreissende in den Zwischenräumen nicht frei von Schmerzen war."

Meiner Ansicht nach müssen diese Fälle von Anwendung des Chloroforms bei Wehenanomalien sehr streng von denen des Gebrauchs bei normalen Wehen gesondert werden, die Wirkung wird jedenfalls **nicht** dieselbe sein.

Aus diesen Gründen blieben die Resultate zu denen *S.* gelangt wenigstens **nicht ganz** unantastbar und noch genauere Untersuchungen nothwendig. Dabei liess sich zugleich eine Frage mit untersuchen, die bis jetzt hier noch nicht erledigt und auch für die Chirurgie noch offen ist (cf. *Billroth:* Wundfieber und Nachfieber: *Langenbeck's* Archiv Bd. II pag. 340. 1862.), ich meine den Nachweis über die **Einwirkung der Narkose** ausser **auf Puls und Respiration besonders auf die Temperatur.** Gebärende eignen sich zu dieser Untersuchung sehr gut, da man ein langes Thermometer in der Scheide während der ersten und selbst während der zweiten Periode sogar Stunden lang liegen lassen kann und da man bei der Anwendung des Chloroforms in normalen Geburten nicht durch vorzunehmende Operationen in der ruhigen Beobachtung gestört wird. Vor Mittheilung der eigentlichen Fälle muss ich noch einige Worte über **die Art der Untersuchung** selbst sagen:

Sie ist zunächst in allen vier Beispielen von **mir selbst** ausgeführt worden, indem ich zur rechten Seite der auf dem Rücken oder auf der Seite liegenden Kreissenden sass, meine linke Hand unter der Decke und dem Hemde flach mitten auf die vordere Bauchwand ohne zu drücken auflegte, so

dass dieselbe nur durch ihre Schwere auf den Bauchdecken ruhte. Mit der rechten Hand hielt ich die Uhr, deren Secundenzeiger von meinen Augen nur auf Momente in den Pausen verlassen wurde, um an dem in der Scheide liegenden Thermometer die Temperatur abzulesen. Während des Verlaufs jeder Wehe wurde die Dauer der einzelnen Stadien sofort einem Studirenden dictirt, während ein zweiter Puls und Respiration controllirte und ein dritter nach meiner Vorschrift chloroformirte. Auf diese Weise wurden Wehenpausen, die einzelnen Wehenstadien und am Ende jeder Wehe z. B. in Fall 2 Puls, Respiration und Temperatur sofort genau notirt. — Die Unterscheidung der einzelnen Stadien ist, bei nicht zu fetten Bauchdecken, sehr leicht. Das Stad. incrementi beginnt mit dem Härterwerden des Uterus, der zugleich sich mehr gegen die Bauchdecken erhebt; man fühlt oft das Fortschreiten, die Zunahme der Contraction sehr deutlich, manchmal ist es, als ob kleine Hügel sich unter der Hand befänden, indem einzelne Muskelzüge stärker schon hervortreten. Sehr gewöhnlich treten Schmerzensäusserungen der Kreissenden erst am Ende dieses Anfangsstudiums ein. Das Stadium acmes, kenntlich durch seine gleichmässige Härte in allen Uterusfasern, sowie meist durch stärkeres und lauteres Stöhnen der Kreissenden, geht dann in das Stad. decrementi über, wenn man wieder mehr Unebenheiten an der vorderen Uteruswand fühlt und mit den Fingerspitzen leicht die Uterinmusculatur eindrücken kann. Wiederholt habe ich Studirende gleichzeitig mit mir eine Hand auf den Leib der Kreissenden legen lassen, um ihnen zur Wahrnehmung zu bringen, wie leicht der Unterschied der Stadien zu erkennen und wie genau nach Secunden die Dauer der einzelnen bestimmt werden könne. Auf einige interessante Punkte, welche sich bei diesen Wehenuntersuchungen ergeben, will ich in den Epikrisen zu den betreffenden Fällen aufmerksam machen. — Vorher nur noch wenige Worte über die Berechtigung zu solchen Versuchen an kreissenden Frauen. Dieselben fanden statt bei zwei gesunden Gebärenden und bei zwei mit abnormen Wehen. Erstere boten regelmässige und kräftige Uteruscontractionen ohne jede erhöhte Schmerzhaftigkeit derselben, Wehen die schon so entwickelt waren, dass man auch durch

die von *Sachs* bei Einwirkung des Chloroforms schon nachgewiesene geringe Verzögerung der Geburt a priori keinen Nachtheil von dem Versuch für Mutter oder Kind erwarten konnte. Bei letzteren wurde das Chloroform zunächst als Linderungsmittel für die excessiven Wehenschmerzen angewendet. Die Narkose selbst wurde nur so tief herbeigeführt, dass die Kreissende auf Schmerzen gar nicht mehr reagirte und nur so lange fortgesetzt bis eine Reihe von Wehen in derselben beobachtet worden und etwa hinreichend Zeit verstrichen waren, um während derselben selbst schwierigere Operationen auszuführen ($^1/_4$—$^1/_2$ Stunde). Während die Resultate bei den zwei ersten Fällen völlig genügten und namentlich neben den sonst ausführlichen Beispielen von *Sachs* weitere Experimente bei normalen Wehen überflüssig machten, würde ich die Untersuchungen über die Einwirkung des Chloroforms auf die verschiedenen Wehenanomalien gern noch weiter fortgesetzt haben, wenn sich noch neue Fälle ähnlicher Art der Beobachtung geboten hätten, obwohl die Wirkung in beiden Fällen nicht zur Fortsetzung aufmunterte.

1. Einwirkung des Chloroforms auf normale Wehen.

I. *J. K.* eine 28jährige Secundipara kam nach durchaus normalem Verlaufe ihrer Schwangerschaft am 23. Juni d. J. kreissend zur Anstalt. Sie war eine ziemlich grosse kräftig gebaute Brünette mit rothen Lippen und Wangen. Die Untersuchung ergab ein durchaus gutes Becken und dritte Schädellage. Der Muttermund thalergross, die Lippen dünn, Blase stehend, die Fötalherztöne rechts unten am Leib sehr deutlich hörbar.

$5^3/_4$ Uhr Nachm. P. 92, Temp. d. Scheide 37,7 °C. Bei Benutzung des Stechbeckens nach erhaltenem Klystiere sprang die Blase: der Kopf stand ziemlich tief, die grosse Fontanelle noch nach links und vorn.

6 Uhr: 1. Wehe. Dauer 1 Minute, Pause $1^1/_2$ Minute.
2. „ St. incr. 15 Sec., acm. 40, decr. 30, Pause 65 S.
3. „ „ „ 10 „ „ 45, „ 15, „ 65 „
4. „ „ „ 20 „ „ 35, „ 25, „ 35 „

Die Bauchpresse wurde noch nicht mit angewandt, der Wehenschmerz durchaus mässig. Der Uterus bei

Berührung nicht schmerzhaft. Der Kopf steht fest auf dem Muttermunde.

5. Wehe Stad. incr. 10 Sec., St. decrem. 15 Sec., Pause 65 Sec.

Kurze Anwendung der Bauchpresse während der Wehe.

6. Wehe St. incr. 15 Sec., St. acm. 60 Sec. Während dieser Wehe ist der Muttermund von dem Kopfe passirt worden und der letztere fast an den Damm getreten unter starker Mithülfe der Bauchpresse.

In der folgenden Wehenpause wurden nun Chloroforminhalationen gemacht, die Parturiens lag schon seit Beginn der Beobachtung auf der rechten Seite. Nach $3^1/_4$ Minuten war die Narkose vollständig, die ganze Wehenpause dauerte jetzt aber $4^1/_4$ Minuten.

7. Wehe Stad. incr. 15 Sec., St. acm. 25 Sec., St. decr. 15 Sec., Pause 1 Min. 50 Sec. Sopor. Keine Inhalationen mehr.

8. Wehe Stad. incr. 15 Sec., St. acm. 20 Sec., St. decr. 20 Sec., Pause 1 Min. 30 Sec. Die Bauchpresse wurde gar nicht angewandt. Narkose vollständig.

9. Wehe Stad. incr. 5 Sec., St. acm. 20 Sec., St. decr. 16 Sec., Pause 1 Minute 15 Sec., 24 Respirationen in 1 Minute. Beginn der Anwendung der Bauchpresse. neue Inhalationen während der Wehe.

10. Wehe Stad. incr. 10 Sec., St. acm. 35 Sec., St. decr. 15 Sec. Lebhafte Reaction der Parturiens, deutliche Wirkung der Bauchpresse — neue Inhalationen — danach leises Stöhnen — die Pause dauert 1 Min. 50 Sec.

11. Wehe St. incr. 10 Sec., St. acm. 30 Sec., St. decr. 15 Sec., Pause — 5 Sec.

12. Wehe St. incr. 10 Sec., St. acm. 10 Sec., St. decr. 10 Sec., Pause 10 Sec.

13. Wehe St. incr. 10 Sec., St. acm. 40 Sec., St. decr. 15 Sec. Sopor. Pause 1 Min. 35 Sec. Im St. acmes lebhafte Wirkung der Bauchpresse; Part. erwacht allmälig, da keine neuen Inhalationen angewandt werden.

14. Wehe Stad. incr. 10 Sec., St. acm. 25 Sec., St. decr. 15 Sec., Pause 1 Min. 5 Sec. Parturiens fast völlig

erwacht, lässt die Bauchpresse lebhaft mitwirken, der Kopf wölbt den Damm stark.

15. Wehe Stad. incr. 15 Sec. bei dem 1 Minute langen St. acm. kommt der Kopf fast zum Durchschneiden.

Die 16., 17. und 18. Wehen bringen kurz aufeinander folgend, 15 Minuten im Ganzen nach dem Aufhören der Chloroforminhalationen, den Kopf zum Durchschneiden. Die Stirn trat unter dem Schambogen hervor. Nach dem Durchschneiden des Kopfes höchst mässiger Wasserabgang. Der ausgetr. lebende Knabe (6 Pf. 25 L. 20" lang, Kopfdurchmesser: $3^1/_4$", $3^5/_8$", $4^1/_2$", $5^1/_4$") schrie sofort. Die Placenta ward durch Druck nach 5 Minuten sehr leicht entfernt, der Blutverlust dabei sehr unbedeutend — der Uterus war und blieb gut contrahirt. Im Beginn des Versuchs — Abends $6^1/_4$ Uhr betrug die Scheidentemperatur 37,45° C. Der Puls 6—7—8 Schläge in 5 Secunden während einer Wehe — gleich nach Beendigung der Geburt aber $6^3/_4$ Uhr war die Scheidentemperatur: 37,2° C. Der Puls hatte 44 Schläge. — Das nun folgende Wochenbett war durchaus normal: Ganz charakteristisch dabei die Pulsverlangsamung: am 24/25 hatte Puerpera 60—62.: am 26.: 64—68.: am 27/6: 66—68 Schläge; am 28/6: 68—66 und vom 29/6—3/7 stets nur 60—62. — Die Temperatur schwankte zwischen 37,2 und 37,8° C.; die Respiration zwischen 16 und 20. Die Rückbildung des Uterus ging sehr gut von Statten, die Puerpera säugte ihr Kind selbst und verliess am 9. Tage das Bett. Am 6/7 wurden Mutter und Kind gesund entlassen. —

Vergleichen wir nun die sechs Wehen, welche vor Beginn der Inhalationen notirt wurden, mit den 6 während der Narkose, so ergeben sich folgende Unterschiede auf den ersten Blick:

1) Die Wehenpausen sind in der Narkose länger, als ohne Narkose; durchschnittlich betrugen sie bei fünf Wehen, die in ununterbrochener Narkose beobachtet wurden: 2 Minuten 10 Secunden und bei fünf Wehen vor der Narkose nur 1 Min. 4 Sec. Die grösste Pause ward durch den Beginn der Narkose selbst bewirkt — sie dauerte $4^1/_4$ Minuten. Bei dieser ist psychischer Affect wohl neben dem Chloroform in Anschlag zu bringen.

2) Auch die einzelnen Wehen sind durch die Narkose verändert, denn das Stadium acmes ist kürzer geworden, als vor der Narkose. Es betrug während derselben durchschnittlich nur 26 Secunden und vorher schon im Durchschnitte 42 Secunden. Dagegen blieben Anfangs- und Endstadium fast ganz unverändert. Sehr interessant ist die Beobachtung, dass der Grad der Narkose in geradem Verhältniss zur Dauer des Höhestadiums stand — bei völligem Sopor (Wehe No. 8. und 12) war die Acme am kürzesten. Sobald aber der Schmerz wieder verspürt wurde, fing die Wirkung der Bauchpresse an und die Dauer der Acme war länger. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Verkürzung des Höhestadiums fast ausschliesslich auf Rechnung der aufgehobenen Anwendung der Bauchpresse zu setzen ist, da ja die Contraction des Uterus unter dem Drucke der stark contrahirten Bauchmuskeln nothwendig sehr verstärkt werden muss. Neue Inhalationen verlängerten sofort wieder die Pausen (Wehe 10—11) und verkürzten das Stadium acmes (W. 12).

3) Trotzdem dass Parturiens fast 13 Minuten in kaum unterbrochener Narkose gehalten wurde, erreichten die nach der Narkose eintretenden Wehen sofort wieder die frühere Stärke und Dauer.

4) Auf die Temperatur hatte die Narkose gar keinen Einfluss; der Fall von 37,45 auf 37,2° war genau der Tageszeit entsprechend. Auf das Kind und das Befinden im Wochenbett war auch durchaus kein Einfluss zu constatiren.

Das Hauptresultat war also, dass durch die Narkose die Geburt verzögert wurde und zwar nicht blos, durch Verlängerung der Pausen, sondern auch durch Verkürzung der Höhestadien der einzelnen Wehen.

II. *S. K.* eine grosse, sehr kräftige Drittgebärende mit weitem Becken, zweiter Schädellage des Kindes, begann am 3/7 gegen Abend zu kreissen. Die Untersuchung begann in d. ersten Geb. Periode bei stehender Blase und thalergrossem Muttermunde.

a. Wehen vor der Narkose.

Puls	Tptur.	Ab. 8½ Uhr	Pause	Stad. incr.	acmes	decrem.
84	37,95° C.	„ „ „ 1.	—	—	30 Sec.	20 Sec.
	37,95 „	„ „ „ 2.	4½ „	5 „	15 „	5 „

Puls	Tptur.	Ab. $8^1/_2$ Uhr	Pause	Stad. incr.	acmes	decrem.
			3. 4 Min.	5 Sec.	40 Sec.	15 Sec.
84	38,05	„ „ „ „	4. 3 „	10 „	30 „	15 „
			5. 3 „	12 „	35 „	10 „

Parturiens stöhnt gar nicht während der Wehe, hält nur den Athem an und seufzt hinterher.

Puls	Tptur.		Pause	Stad. incr.	acmes	decrem.
			6. $3^1/_2$ Min.	15 Sec.	35 Sec.	10 Sec.
84	38,0	„ „ „ „	7. 6 „	10 „	45 „	10 „
84	38,05	„ „ „ „	8. 3 „	10 „	25 „	15 „

In der 6. Wehenpause wurden innerhalb zwei Minuten 35 Kindesbewegungen — (Anklopfen der Hacken an den Uterus) deutlich von mir gefühlt, in der 7. dagegen nur 6 × Bewegung verspürt. Die Herztöne waren normal.

Puls	Tptur.		Pause	Stad. incr.	acmes	decrem.
84	37,95—38,0	„ „ „	9. 4 Min.	10 Sec.	45 Sec.	15 Sec.
			10. $3^1/_2$ „	10 „	40 „	15 „

b. Wehen in der Narkose.

Nach 1 Minute Pause wurden Chloroforminhalationen gemacht und dauerte bei diesen die Pause noch

Puls	Tptur.		Pause	Stad. incr.	acmes	decrem.
92	37,925° C.	„ „ „	11. 6 Min.	10 Sec.	35 Sec.	10 Sec.

Part. spannt noch die Muskeln, hört noch auf Anrufen, ist noch nicht ganz narkotisirt.

12. $8^1/_2$ Min. Abortiv-Wehe v. 10—15 S.
13. $1^1/_2$ „ 15 „ 45 „ 15 „

$3^1/_2$ Minuten lang keine Inhalationen mehr, dann, da Part. sich regt von neuem Inhalationen

No. 14. 5 Min. Pause 10 Sec. 25 Sec. 10 Sec. P.-Tp. 37,95

die vollständige Narkose beginnt

No. 15. 5 Min. Pause 10 Sec. 35 Sec. 5 Sec.

Schlaf, ohne weitere Inhalationen in völliger Narkose

No. 16. 6 Min. Pause 10 Sec. 45 Sec. 15 Sec. P. 82 Tp. 37,9 R. 24

wieder neue Inhalationen, da die Narkose nachlässt

No.	Pause					
No. 17.	$3^1/_2$ Min. Pause	10 Sec.	35 Sec.	10 Sec.		
„ 18.	$3^1/_2$ „ „	10 „	25 „	10 „	P. 82	Tp. 37,925 R. 24
„ 19.	$3^1/_2$ „ „	10 „	45 „	15 „	P. 88	Tp. 37,95 R. 24

Diese Wehe war trotz der noch angewandten Chloroforminhalationen sehr kräftig, mit Nachlass derselben wurde kein Chloroform mehr angewandt.

c. Wehen in halber Narkose.

No.	Pause				
No. 20.	3 Min. Pause	10 Sec.	45 Sec.	12‴	Puls 84 Tp. 37,9
„ 21.	4 „ „	10 „	45 „	15	
„ 22.	$3^1/_4$ „ „	10 „	35 „	15	
„ *23.*	$3^1/_2$ „ „	*8—10* „	50 „	10	

No. 24. $3^3/_4$ Min. P. 5—8 Sec. 25 Sec. 10
„ 25. $3^3/_4$ „ „ 5 „ 40 „ 15
während all dieser Wehen stöhnte Part. kaum und in der Wehenpause schlief sie fest.

No. 26. $4^1/_2$ Min. Pause 15 Sec. 35 Sec. 10'''
„ 27. $3^1/_2$ „ „ 10 „ 75 „ 15

In der Mitte der Wehe erwacht Parturiens und ist ganz wohl.

d. Wehen nach der Narkose

No. 28. $3^1/_2$ Min. P. 5—10 Sec. 35 Sec. 10'''
„ 29. 5 „ „ 8 „ 35 „ 10'''
„ 30. 5 „ „ 15 „ 50 „ 15''' Puls 88 Tp. 37,9° C.

Hier wurde Abends $10^3/_4$ Uhr der Versuch beendet. Er hatte im Ganzen $2^1/_4$ Stunden gedauert. Der Muttermund war fast völlig erweitert. — Bald darauf sprang die Blase — und kurz nach 11 Uhr wurde ein lebendes Mädchen von $6^1/_2$ Pf. $18^1/_2$'' Länge geboren (Kopfdurchmesser: 3'' $3^1/_2$'' $4^1/_2$'' 5''). Die Placenta wurde leicht durch Druck entfernt, der Uterus blieb gut contrahirt. Ausser einer ungewöhnlichen Temperatursteigerung von 37,4 auf 38,6°, die aber in wenigen Stunden wieder verschwand, war auch hier der Verlauf des Wochenbettes durchaus ungestört und wurde die Wöchnerin am 18. Juli mit ihrem Kinde gesund entlassen. —

a. In Betreff der Pausen finden wir in diesem Versuche zunächst, dass dieselben bei 8 Wehen vor der Narkose durchschnittlich 4,25 Minuten dauerten, das Maximum war 6 Minuten, das Minimum 3 Minuten.

Während der Narkose und zwar während der Inhalationen betrug dagegen die durchschnittliche Dauer der einzelnen Pausen: 4,7 Minuten, die längste aber $8^1/_2$ Minuten, die kürzeste $1^1/_2$ Minuten, die Pausen wurden mithin unregelmässiger und etwas länger.

In halber Narkose d. h. in einem Zustande, in welchem die Kreissende laut schnarchte und nur bei kräftigen Wehen ein mässiges Stöhnen von sich gab und dann auch die Bauchpresse wohl anwandte, betrug die Durchschnittsdauer der Pausen 3,7 Minuten, die kürzeste 3, die längste $4^1/_2$ Minuten — es waren also die Pausen schon wieder regelmässiger und rechnet man zu den in diesem Zustande vorgekommenen noch die drei bei völligem Wohlsein

der Parturiens beobachteten Wehen, so kommt eine durchschnittliche Dauer von 4,1 Minuten für die Pausen heraus.

b. In den Wehen selbst zeigt sich, dass in dem Stadium incrementi — vor, während und nach der Narkose keine wesentliche Differenz zu finden war. (Durchschnitt vor der Narkose 8,7; während d. N.: 9,1 nachher 9,5 Minuten.) Das Stad. acmes hatte vor der Narkose eine Durchschnittsdauer von 34 Secunden (10 Wehen-Maximum 45, Minimum 15) in der Narkose betrug dasselbe, mit Einschluss der sogen. Abortiv-Wehe — durchschnittlich 32 Secunden (9 Wehen-Maximum 45, Minimum 0) nach der Narkose durchschnittlich: 41,8 — (Wehen-Maximum 75, Minimum 25). Es lässt sich also auch hier eine Verkürzung des Höhestadiums während der Narkose nicht verkennen und muss man bei der scheinbar unbedeutenden Differenz mit den Wehen vorher, hier vielmehr die Differenz mit dem Höhestadium der Wehen nach der Narkose vergleichen. Besonders ergiebt sich aber die Verkürzung durch Vergleichung der einzelnen Wehen in der Narkose — sobald nämlich die Narkose nachliess (Wehe 13, 16, 19), war das Höhestadium länger und sowie neue Inhalationen gemacht worden, wurde es wieder kürzer (Wehe 14 und 17, 18, in welchen es von 45 auf 35 auf 25 Sec. fiel).

Das Stadium decrementi betrug vor der Narkose durchschnittlich 13 Sec., während derselben 10 und nach ihr 12 Sec., doch ist auf dieses wenig Gewicht zu legen.

Im Grunde genommen stimmen also die Ergebnisse dieses Versuchs mit dem vorigen ganz überein — auch hier war eine Verlängerung der Pausen und Verkürzung in den Höhestadien der Wehen sicher nachzuweisen, doch war die dadurch bewirkte Geburtsverzögerung nur gering.

Die obengenannte Abortiv-Wehe kam nur ein Mal vor und ich wage es nicht, diese der Einwirkung des Chloroforms zuzuschreiben, da ich ähnliche auch bei sonst normaler Wehenthätigkeit bisweilen beobachtet habe. —

Die Temperatur vor dem Beginn der Narkose 37,95—38,05° C. also während der Wehen allmälig etwas steigend, in der Wehenpause wieder sinkend, war höher als gewöhnlich (um 0,5), ein *unbedeutender* Darmcatarrh war die Ursache.

Während der Narkose blieb fast genau dieselbe Höhe; es schwankte die Temperatur zwischen 37,9 u. 37,95°C.; schien also um 0,1—0,15°C. niedriger — allein **auch nach der Narkose** betrug **sie noch** 37,9°C. und bedenkt man, dass der Versuch nach dem zweiten Höhepunkt (nach 6 Uhr Abends) stattfand und dass die eigentliche Narkose wenigstens ½ Stunde dauerte, so ist dieser unbedeutende Abfall **nur auf** die Tageszeit selbst zu schieben und **nicht** dem Chloroform zuzurechnen. Man muss vielmehr annehmen, dass die **Narkose auf das Temperaturverhalten während der Geburt, bei normalen Wehen keinen wesentlichen Einfluss zeige.**

2) Einwirkung des Chloroforms **auf abnorme Wehen.**

I. *Julie S.* eine 23jährige Erstgebärende mittelgross, blond, von kräftigem Körperbaue, mit starkem Panniculus adiposus, hat in ihrer Kindheit an Drüsenanschwellungen und öfter an der Bräune gelitten. Seit dem 16. Jahre war sie unregelmässig und mit allerhand Beschwerden (Magenkrampf, Brustschmerzen, grosse Mattigkeit) menstruirt. In der Schwangerschaft war sie bis auf einen starken Bronchocatarrh in der letzten Zeit ziemlich gesund. Die Untersuchung ergab eine zweite Schädellage; die Scheide von normaler Weite. Der Muttermund sieht nach hinten und rechts, der äussere ist schon geöffnet, der innere noch geschlossen, man kann mit dem Finger in den Mutterhalskanal eindringen. Mässiger Catarrh des Mutterhalses, kein Catarrh der Scheide.

Die Wehenthätigkeit begann am Abend des 18. Juli gegen 8—10 Uhr — die Kreissende meldete sie aber erst am 19/7 Morgens 7 Uhr — die Portio vaginalis war beinahe verstrichen, der Muttermund wie ein Zweigroschenstück geöffnet, die Blase gespannt, der Kopf noch beweglich (Beckenmaasse: Spinae 9″ 2‴, Cristae 10″ 4‴ Conjugata ext. 7″ 4‴. beide schräge Durchmesser des grossen Beckens 8″ 4‴), die Scheidentemperatur 37,5°C.

19/7 **Morgens 8 Uhr.** Die Portio vaginalis ganz verstrichen, die Muttermundsränder dünn, Blase straff, Temp. 37,7°C.

8¾ **Uhr.** Der Blasensprung erfolgte bei kaum ½″ im Durchmesser zeigenden Muttermunde. Temp. 37,9°C.

Die bis dahin ziemlich häufigen Weben liessen etwas nach.

9 Uhr. Temp. d. Scheide 38,05, in der Wehenhöhe auf 38,1° C. steigend. Die Wehen sind wieder häufiger und kräftiger, allein unregelmässig in ihrer Dauer, 1, $1\frac{1}{2}$—3 Minuten anhaltend, mit ebenso unregelmässigen Pausen.

$9\frac{3}{4}$ Uhr. Die vordere Muttermundslippe beginnt anzuschwellen, ist straff am Kopf anliegend.

10 Uhr. Mehrmaliges grünliches Erbrechen; vordere Muttermundslippe rüsselförmig geschwollen. Temp. auf 37,5°C. gesunken. Muttermund $2\frac{1}{2}$" im Durchmesser. Kopf noch querstehend.

11 Uhr. Der Muttermund völlig erweitert, Kopf noch nicht hindurch getreten. Temp. 37,1°C.

12 Uhr. Bei sehr rasch folgenden kräftigen Wehen keine Fortschritte des Kopfes. Tp. 36,9—$12\frac{1}{2}$ Uhr. Bei fortgesetzt rasch aufeinanderfolgenden Wehen derselbe Zustand, nur dass die Kopfgeschwulst bedeutend grösser geworden ist. Herztöne des Kindes 124, Tp. 36,95°C.

1 Uhr.

1) Stadium incrementi 5 Secunden, Stadium acmes 32, decrementi 25 Sec.
2) Wehenpause 1 Min. 20 Sec., Stad. incr. 10, Stad. ac. 45, decr. 15. Kreissende laut schreiend, ziemlich stark mitpressend.
3) Pause $1\frac{1}{4}$ Min., incr. 10 Sec., acm. 50 Sec., dec. 20 Sec. Abortivwehe in der folgenden Minute.
4) Pause 35 Sec., incr. 5 Sec., acm. 60, decr. 15. In der wehenfreien Zeit starkes Aufstossen.
5) Pause 1 Min. 5 Sec., incr. 5 Sec., acm. 50, decr. 15, Chloroforminhalationen.
6) Pause $1\frac{1}{2}$ Min., incr. 10 Sec., acm. 55, decr. 15. Kreissende noch laut schreiend. Vollständige Narkose nach 3 Minuten.
7) Pause 3 Min. 20 Sec., incr. 10 Sec., ac. 30 Sec., decr. 15. Tiefer Sopor. Keine Chloroforminhalationen mehr.
8) Pause $1\frac{3}{4}$ Min., incr. 10 Sec., acm. 60 Sec., dec. 15 Sec. Die Kreissende stöhnte ziemlich lebhaft, wandte die Bauchpresse an, daher neue Chloroforminhalationen während der Wehe.

9) Pause 2 Min., incr. 5 Sec., acm. 35 Sec., decr. 10 Sec. Kreissende stöhnte sehr wenig, schnarchte laut, Bauchpresse fast gar nicht angewandt.

10) Pause 1 Min., incr. 15 Sec., acm. 85 Sec., decr. 15 Sec. Parturiens fängt auf der Höhe des Stadium acmes an zu stöhnen und trotz der Narkose die Bauchpresse mitwirken zu lassen.

11) Pause 50 Sec., incr. 10 Sec., acm. 20, decr. 15 Sec. Beim Beginn der neuen Pause werden die Chloroforminhalationen ausgesetzt. Puls 56, Tp. 37,1.

Nach dem Aufhören der Chloroforminhalationen.

12) Pause $1^1/_4$ Min., incr. 15 Sec., acm. 85 Sec., decr. 25. Kreissende während der Wehe aufgewacht, stöhnt lebhaft, während der Wehenpause schläft sie.

13) Pause 2 Min. 10 Sec., incr. 15 Sec., acm. 65, decr. 20. Starke Mitwirkung der Bauchpresse.

14) Pause $1^1/_4$ Min., incr. 5 Sec., acm. 55, decr. 15 Sec.

15) Pause 50 Sec., incr. 5 Sec., acm. 45, decr. 15 Sec.

16) Pause 30 Sec., incr. 10 Sec., acm. 45, decr. 15 Sec.

17) Pause 1 Min. 5 Sec. Der Kopf ist inzwischen bis zum Einschneiden herabgerückt und drückt gegen den Damm. Die Wehen sind ausserordentlich schmerzhaft, Puls während der Wehe 60 Schläge, Herztöne des Kindes 132, Tp. der Scheide 2 Uhr Nachmittags 37,1. $1^1/_2$ Stunden dauerte es, bis der Kopf durchtrat und mussten seitliche Einschnitte dabei gemacht werden.

Die nicht unbeträchtliche Blutung aus dem Uterus nöthigte zum sofortigen Entfernen der Nachgeburt durch Druck, stand jedoch sehr bald. Der Uterus blieb gut contrahirt. Der reife, lebende Knabe wog $7^1/_2$ Pfd., war $18^1/_2$'' lang. (Kopfdurchmesser $3^1/_4$, $3^3/_4$, $4^3/_4$, $5^1/_2$ Zoll). Nachgeburt normal. Die Temperatur gleich post partum betrug 37,5, der Puls 68, leichter Frostschauer trat nach der Entbindung auf. Abends 6 Uhr. Tp. 37,7, Puls 70; Ischurie. 20/7, Puls 2, Tp. 37,8. Abends. Puls 72, Tp. 37,9. Rhagaden beider Brustwarzen. Uterus nicht empfindlich. Wochenfluss normal. Betrachten wir bei dieser Untersuchung zunächst die Wehen bis zum Beginn des Versuches, so kann darüber kein Zweifel herrschen, dass wir es mit

exquisiten Krampfwehen, bedingt durch zu frühen Wasserabfluss und abnormer Rigidität des Muttermundes zu thun hatten. Dafür sprechen erstlich die bedeutende Temperatursteigerung von 37,5 auf 38,1, die grosse Schmerzhaftigkeit der Wehen, die Anschwellung der vorderen Muttermundslippe und die geringe Wirkung der Uteruscontractionen, endlich auch der beträchtliche Temperaturabfall nach Beseitigung des Hindernisses, nach dem Durchtreten des Kopfes durch den Muttermund von 38,1 auf 36,9. Sehr bezeichnend für diese Wehenanomalie sind ferner die unregelmässigen Pausen und die sehr schwankende Dauer des Stadium acmes.

Wie wirkten nun die Chloroforminhalationen auf diese Krampfwehen, welche auch noch in der 2. Geburtsperiode fortbestanden? Zunächst die Wehenpausen anlangend, so betrugen diese bei 5 Wehen vorher durchschnittlich 1,3 Minuten (maxim. 1 Min. 20 Sec., minim. 35 Sec.) Während der Narkose wurde die Durchschnittsdauer von 6 Wehen zu 1,79 Minuten berechnet, und nach dem Aufhören der Chloroforminhalationen, nach vollständigem Wiedererwachen der Kreissenden, betrug die Wehenpause bei 5 Wehen durchschnittlich 1,2 Minuten. Dabei waren während der Narkose besonders die erste Pause mehr als doppelt so lang denn die früheren, übrigens waren die Differenzen (maxim. $3^1/_3$, minim. $^5/_6$) noch grösser als vor und nach der Narkose.

Das Stadium acmes zeigte bei 5 Wehen vor der Narkose 47,4 Sec. Dauer, während der Narkose bei 6 Wehen 47,2 und nach derselben 59 Secunden Dauer durchschnittlich (bei 5 Wehen.)

Somit ist auch für diese Wehenanomalie erstlich eine Verlängerung der Pausen und zweitens eine, wenn auch unbedeutende Verkürzung des Stad. acmes constatirt worden und es unterscheidet sich die Wirkung des Chloroforms in diesem Falle in Nichts von den frühern, da die Verlängerung der Pausen keineswegs sehr beträchtlich war und auch nach der Narkose das Stadium acmes ziemlich kräftig entwickelt blieb. Die nicht sehr beträchtliche Blutung stand schon mit Entfernen der Placenta durch Druck. Es ist mithin durch die Chloroforminhalationen eigentlich nur

der Schmerz während der Wehen beseitigt worden, eine regelmässigere Entwickelung der Wehen nach den einzelnen Pausen ist auch hier nicht eingetreten. Man hätte dies erwarten können, da bekanntlich bei sehr schmerzhaften Wehen durch Bewegungen des Kindes öfter kurze Abortivwehen ruckweise hervorgerufen werden und mit Herabsetzung der Erregbarkeit eine grössere Gleichmässigkeit in der Aufeinanderfolge der Wehen gehofft werden könnte. Dasselbe gilt von der Dauer und Intensität des Stad. acmes.

Das Temperaturverhalten vor, während und nach der Narkose war ebenfalls dem im vorigen Versuche völlig gleich, die Temperatur schwankte nur zwischen 36,9 und 37,1 von 1—1¾ Uhr und stieg in den folgenden 2 Stunden nur bis auf 37,5 von 2—3 Uhr 20 Min. Ein wesentlicher Einfluss war mithin nicht zu constatiren; denn das Verhältniss in der Steigerung von 1—1¾ Uhr 36,9 auf 37,1 ist fast dasselbe wie von 2—3 Uhr an, um welche Zeit die Temperatur 37,3 betrug und kommt nur auf die letzten 20 Minuten auf die äusserste Anstrengung während des Durchtrittes des Kopfes eine Steigerung von 37,3 auf 37,5. —

II. *L. V.*, 22 Jahre, klein (140 Cent.) hat als Kind an Rachitis gelitten, lernte erst mit dem vierten Jahre laufen, menstruirt seit dem 16. Jahre ohne Beschwerden, regelmässig dreiwöchentlich, zuletzt am 13. Oct. 63. Erste Kindesbewegung Ostern 64. In der Schwangerschaft litt Gravida ausser an hartnäckiger Obstruction an einer intensiven Colpitis granulosa mit Endometritis colli und sehr starkem Fluor albus. Das Becken ist grad-verengt, die Conjugata ext. 6½", die Diagonal-Conjugata 4", die Entfernung der Spinae 9", der Cristae 9½, der beiden schrägen 7½", der Beckenausgang weit. Sie gebrauchte in den letzten 4 Wochen Injectionen von Cuprum sulfuricum (Lösung) 1 Scrup. auf ½ Pfd., ohne dass sich die Absonderung wesentlich vermindert hätte.

Wehenanfang am Abend des 11. Juli gegen 10 Uhr. Alle 10 Min. auftretend waren sie im Verlaufe der Nacht nur wenig wirksam. Am 12./7. Morgens 7 Uhr: Scheidentheil ½" lang, der äussere und innere Muttermund geöffnet, Kopf auf dem linken Darmbein, kleine Theile links oben, Herztöne rechts, *Tp.* der Scheide 37,4. 9 Uhr. Bei linker Seitenlage ist der

Kopf über den Beckeneingang getreten, Wehen alle 7 bis 10 Minuten, wenig wirksam, Tp. 37,4. 10 Uhr. Der Muttermund für 2 Finger durchgängig, Tp. 37,6, Puls 88. 10 Uhr. Die Wehen noch ebenso selten. Der äussere Muttermund nicht weiter, kleine Fontanelle rechts zu erreichen, Tp. 37,5. 11—3 Uhr Nachmittags. Wehen alle 5 Minuten auftretend, Vaginalportion völlig verstrichen, sonst Status idem. Tp. 37,3, Puls 84, 5 Uhr, Wehen wie vorhin. Haut feucht, Muttermundsränder dünn und scharf, Muttermund $1^1/_4''$ im Durchmesser. 7 Uhr. Kreissende klagt über heftige Schmerzen im Schoosse bei den Wehen. Letztere pausiren 1—2 Min., dauern ebenfalls 1—2 Minuten, ohne dass die Erweiterung des Muttermundes sichtlich vorgeschrittten.

1. Wehe. Pause 4 Min., Stad. incr. 20 Sec., acm. 25, decr. 5 Sec., Tp. 37,5, Puls 86.
2. Wehe. Pause 1 Minute, incr. 5 Sec., acm. 65, decr. 15, Wehen ausserordentlich schmerzhaft.
3. Wehe. Pause 2 Minuten, incr. 25 Sec., acm. fehlt, decr. 30 Sec.
4. Wehe. Pause $1^1/_2$ Minuten, incr. 35 Sec., acm. 75, decr. 40. Die Kreissende schreit laut während der Wehen und während der starken Acme einige Male besonders heftig.
5. Wehe. Pause $1^3/_4$ Min., incr. 20—45, acm. 85, decr. 15. Tp. 37,5. Im Stadium incr. sowohl als acmes 5—10 Sec. Unterbrechung.
6. Wehe. Pause $1^1/_2$ Minute, incr. 5 Sec., acm. 55, decr. 15.
7. Wehe. Pause 20 Sec., incr. 5 Sec., acm. 55, decr. 30, Tp. 37,9.
8. Wehe. Pause 2 Minuten, incr. 55 Sec., acm. 20 Sec., decr. 15, Tp. 37,6. Stadium acmes 15 Sec. lang, enorm stark.
9. Wehe. Pause 2 Min., incr. 25 Sec., acm. 70 Sec., decr. 30.
10. Wehe. Pause $1^1/_4$ Min., incr. 20 Sec., acm. 110, decr. 15 S. Tp. 37,6. Im Stad. acm. kurze Nachlässe. Chloroforminhalationen nach $^1/_2$ Minute Pause; nach $1^1/_2$ Minuten leichte Narkose.
11. Wehe. Pause $5^1/_2$ Min., incr. 5 Sec., acm. 35, decr. 15. Parturiens völlig ruhig, reagirt noch gegen Kneifen, beim Versuche den mit Chloroform getränkten Lappen

zu entfernen, giebt Parturiens ein Zeichen, ihn noch länger vorzuhalten. Tp. 37,625.

12. Wehe. Pause $2^1/_2$ Min., incr. 10 Sec., acm. 45, decr. 15.
13. Wehe. Pause $1^1/_2$ Min., incr. 10 Sec., acm. 35, decr. 20. Tp. 37,6. Parturiens stöhnt laut während des Stad. acmes.
14. Wehe. Pause 5 Min., incr. 15, acm. 45, decr. 20 Sec. P. reagirte während des Acmestadiums ziemlich lebhaft, nach fortdauernden Inhalationen vollständige Narkose.
15. Wehe. Pause $5^1/_4$ Min., incr. 10 Sec., acm. 50, decr. 10 Sec. Tp. 37,61. Gar keine Reaction der P., mit Beginn der Wehe wurden keine Chloroforminhalationen mehr angewandt.
16. Wehe. Pause $1^1/_2$ Min., incr. 10 Sec., acm. 45, decr. 15. P. stöhnte während der Wehe.
17. Wehe. Pause $^3/_4$ Min., incr. 15, acm. 40, decr. 15 Sec. Lebhaftes Stöhnen der P.
18. Wehe. Pause $2^1/_2$ Min., incr. 20 Sec., acm. 65, decr. 20 Sec. P. laut stöhnend, schläft nach dem Aufhören der Wehe wieder ein. Puls 100, Tp. 37,55.
19. Wehe. Pause 1 Min. 50 Sec., incr. 15 Sec., acm. 50, decr. 15. Tp. 37,575.
20. Wehe. Pause 2 Min., incr. 15 Sec., acm. 65, decr. 15 Sec. Tp. 37,55.
21. Wehe. Pause $1^3/_4$ Min., incr. 10 Sec., acm. 80 Sec., decr. 20 Sec. Tp. 37,55, Puls 88.

Hier wurde Abends $8^1/_2$ Uhr die Untersuchung beendet.

Der Muttermund noch genau ebenso gross wie vor dem Versuche.

Trotz der Anwendung von Senfteigen, Klystieren und Ipecacuanha besserte sich die Wehenthätigkeit nicht, im Gegentheil liessen die sehr häufigen äusserst schmerzhaften Wehen bis Abends 11 Uhr an Häufigkeit nach. Tp. 37,4, Puls 84. Erst gegen 1 Uhr Nachts wurden dieselben wieder häufiger, die Pausen schwankten zwischen $1^1/_2$ und 2 Minuten. Fötalherztöne 128, kräftig, Muttermund unverändert. Von nun an rasche Temperatursteigerung. 2 Uhr. Tp. 37,7, Puls

96; 3 Uhr. Tp. 37,75; 4 Uhr. Tp. 38,6; 5 Uhr. Tp. 38,6, Puls 108; starke Brechbewegungen mit Entleerung einer unbedeutenden gelbgrünlichen Flüssigkeit.

$6^1/_4$ Uhr. Tp. 38,7, Puls 120. $7^1/_4$ Uhr Tp. 38,95, der Kopf noch immer beweglich oberhalb des Beckeneingangs, der Muttermund kaum thalergross, straff, unnachgiebig. $8^1/_4$ Uhr, Anwendung der Douche, in der Beschaffenheit des Muttermundes keine besondere Veränderung. Tp. 38,6. $9^1/_4$ Uhr, die Wehen weniger schmerzhaft, trotz wiederholten Douchen der Muttermund nicht weiter geworden, daher 2 Incisionen in den Muttermund, wobei leider die Blase sprang und eine mässige Quantität Wasser abging. Gelinde Frostschauer kurz hinterher. Tp. 39,25.

$10^1/_2$ Uhr. Tp. 39,05. $11^1/_2$ Uhr. Nach wiederholter Anwendung der Douche Tp. 38,6. $12^1/_2$ Uhr. Muttermundslippen etwas ödematös, aus den Einschnitten ist nur wenig Blut abgegangen, Puls 104. Tp. 38,05. $1^1/_2$ Uhr. Tp. 38,1, Puls 104. Die Wehen schwach und in langen Pausen aufeinander folgend. Stand des Kopfes und Muttermundes fast unverändert. $2^1/_2$ Uhr. Tp. 38,1 Puls 104, Application von 6 blutigen Schröpfköpfen aufs Kreuz. $3^1/_2$ Uhr. 38,55, P. 108; die fötalen Herztöne sind auf 125 in der Minute gestiegen. $4^1/_2$ Uhr. Tp. 39,3, P. 144. Muttermund 2 Zoll im Durchmesser, vorn und links stark angeschwollen, beträchtliche Kopfgeschwulst. Neue Anwendung der Douche. $5^1/_2$ Uhr. Tp. 39,8, Puls 136. Sehr heftige Schmerzen, viel Durst, Herztöne 172 in der Minute. $6^1/_2$ Uhr. Tp. 40,2, Puls 140. Neue Incisionen in den Muttermund nochmalige Anwendung der Douche; Entleerung einer kleinen Quantität Harn durch den Katheter. $7^1/_4$ Uhr. Tp. 40,2, Puls 140. Herztöne 168. Wehen enorm schmerzhaft. Die Kreissende klagt unaufhörlich, daher neue Chloroforminhalationen. $7^3/_4$ Uhr Abends, als bei dem hohen Temperaturgrade der Gebärenden, der bedeutenden Frequenz der kindlichen Herztöne eine hohe Gefährdung beider nicht zu verkennen war, wurde bei noch nicht völlig verstrichenem Muttermunde die Zange angelegt und der Kopf langsam durch den Muttermund und die Scheide hervorgeleitet. Zur Vermeidung eines Dammrisses, waren mehrere kleine Incisionen nothwendig. Die Nabelschnur war

umschlungen, die Schultern wurden extrahirt und wegen starker Blutung auch die Nachgeburt sofort entfernt. Der Uterus blieb darauf contrahirt, die Blutung stand. Das geborene Mädchen (Gewicht 6 Pfd. 1 Lth., Länge $18^1/_2$ Zoll, Diameter biparietalis 3", bitempor. $2^3/_4$, rectus $4^3/_4$, diagonalis major $5^1/_4$ minor 4 Zoll) war stark asphyktisch, wurde aber in einem Zeitraume von einer halben Stunde wieder belebt. Drei Stunden nach der Geburt traten jedoch Convulsionen ein, denen es in 23 Stunden erlag. Bei der Section fand sich unter und in dem Gewebe der Galea aponeurotica links neben der Stirnnaht und neben der Pfeilnaht ein sehr unbedeutender Bluterguss. Gehirn blass, glänzend, ödematös. In den Ventrikeln mässige Quantität Serum, nirgends Hyperämien und Extravasate. Bei der Eröffnung der Brusthöhle in der linken Pleurahöhle etwa 1 Unze blutiger Flüssigkeit, rechts etwas weniger. Ebenso im Cavum peritonaei, Bindegewebe in der Umgebung der Nabelvene ödematös infiltrirt.

Bei der Wöchnerin selbst sank die Scheidentemperatur, welche gleich nach der Geburt 40,2 betrug, in den ersten 12 Stunden bis auf 39,0, stieg aber in den zweiten 12 Stunden wieder zu der früheren Höhe, indem sich eine phlegmonöse Metritis mit diffuser Peritonitis entwickelte, welcher die Wöchnerin schon am Abend des vierten Tages erlag.

Was nun die hier beobachtete Wehenanomalie angeht, so haben wir es unzweifelhaft mit sehr heftigen durch Endometritis catarrhalis bedingten Krampfwehen zu thun. Das beweisen ausser der ausserordentlichen Schmerzhaftigkeit die höchst unregelmässigen Stadien der Acme, schwankend zwischen 20 und 110 Secunden, ferner die sehr unregelmässigen Pausen, schwankend zwischen 20 Secunden und 4 Minuten und endlich die mangelhafte Erweiterung des Muttermundes, welche gleichzeitig durch abnorme Rigidität deselben bedingt war. Bei dieser Wehenanomalie machte sich die Wirkung des Chloroforms zunächst auch wieder durch Verlängerung der Pausen merklich. Denn diese betrugen in der Narkose durchschnittlich 3,7 Minuten, während sie vorher durchschnittlich nur 1,7 Minuten betrugen. Die zweite ebenso sichtliche Wirkung war auf das Stadium acmes, indem die Dauer desselben gleichmässiger wurde und

nur zwischen 35 und 50 Secunden schwankte, durchschnittlich aber 42 Secunden betrug, während für die so höchst unregelmässigen Höhestadien vor der Chloroforminhalation ein Durchschnittswerth kaum angenommen werden kann. Auch nach dem Aufhören der Inhalationen blieben die Schwankungen in den Höhestadien noch geringer als früher, jedoch dauerte die Regelmässigkeit derselben nicht lange. Schon bei der letzten Wehe war die Dauer des Acmestadiums wieder eine sehr hohe. Die Temperatur anlangend, so hatte das Chloroform auf diese kaum einen sichtlichen Einfluss. Denn während sie vorher zwischen 37,125 und 37,9 schwankte, betrug sie während der Narkose 37,6 und nach Beendigung der Untersuchung 37,55. Also weder eine Ab- noch Zunahme derselben liess sich constatiren.

Uebrigens kann dieser letzte Fall wiederum beweisen, wie werthvoll Temperaturuntersuchungen während der Geburt sind, indem man durch dieselben mit der grössten Sicherheit den Zeitpunkt der Erkrankung feststellen kann, welche bei so verzögertem Geburtsverlaufe in der Regel schon während der Geburt selbst ihren Anfang nimmt. So konnte man auch in diesem Beispiele wegen des spontan auftretenden heftigen Erbrechens, der höchst diffusen intensiven Leibschmerzen, des starken Schüttelfrostes und der rasch steigenden Temperatur an einer beginnenden Metroperitonitis nicht zweifeln und lässt sich der Anfang derselben mit Sicherheit auf den 13. Juli, Nachmittags vier Uhr, feststellen.

Zum Schluss noch einen kurzen Ueberblick über die Hauptergebnisse unsrer Untersuchungen.

1) Die Chloroformnarkose verlängert bei normalen und abnormen Wehen die Wehenpause, sie verzögert mithin die Geburt.

2) Auch das Höhestadium der Wehen wird durch die Chloroformnarkose nachweislich abgekürzt, was ebensowohl für normale wie für Krampfwehen gilt.

3) Die Wirkungen des Chloroforms sind bei normalen und abnormen Wehen rasch vorübergehende und wurden Nachblutungen, jedoch nur unbedeutender Art, allein bei den abnormen Wehen, nicht nach Chloroforminhalationen bei normalen Wehen gefunden.

4) **Bei Krampfwehen** beseitigte das Chloroform nur **die Schmerhaftigkeit**, ohne die Wehenthätigkeit selbst immer zu regeln (in Fall Nr. 4 schien dies allerdings zu sein).

5) Die **Chloroformnarkose** hat auf das **Verhalten der Temperatur weder bei normalen noch bei anomalen Wehen nachweisbaren Einfluss.** —

Rostock, den 12. November 1864.

Sitzung am 13. December 1864.

Herr *Kristeller* hält einen Vortrag über **Athmung der Kinder vor der Geburt.**

Vagitus ist eine sehr seltene und von Vielen noch bezweifelte Erscheinung. Einige der Fälle, welche der Literatur überliefert sind, werden nicht durch gute Zeugen genügend beglaubigt, andere sind gar mit so wunderlichen Nebenereignissen ausgestattet, dass sie dadurch aller Glaubwürdigkeit unwerth geworden. Viele sehr beschäftigte Geburtshelfer haben den Vagitus niemals aus eigener Erfahrung kennen gelernt. Daher kommt es, dass von guten Autoritäten die Möglichkeit des Vagitus bezweifelt und alle Fälle auf Täuschung der Beobachter zurückgeführt werden. So sagt z. B. *Schwarz*)*, ein Mann, dem man über die Athmungserscheinungen der Kinder vor der Geburt gewiss ein competentes Urtheil zugestehen darf: „Er habe hörbaren Vagitus uterinus vel vaginalis niemals wahrgenommen. Das Vorkommen desselben bei Früchten, die noch völlig innerhalb der Geburtswege stecken, scheine ihm zweifelhaft. Ohne Zweifel könnten die vorzeitigen Inspirationen unter besonderen Umständen atmosphärische Luft in die Lungen schaffen, bevor noch die Frucht zum Vorschein gekommen sei, aber es dürfte mehr als fraglich sein, ob der auf diese Weise gewonnene Luftgehalt ausreiche, um einen deutlichen Schrei zu ermöglichen etc.“ Nachdem ich nun einen Fall von Vagitus

*) Die vorzeitigen Athembewegungen von Dr. Hermann *Schwarz*. Leipzig, Breitkopf und Härtel. 1858, pag. 225.

uterinus beobachtet habe, der durch innere und äussere Umstände sich als ein vollständig glaubwürdiger darstellt, halte ich es für geboten, ihn hiermit der Literatur zu übergeben, einmal der Thatsache selbst wegen, zweitens aber auch desswegen, weil mir der Fall geeignet scheint eine wichtige Tagesfrage näher zu beleuchten.

Frau Schneider *Schulze* hier, hinter der Garnisonkirche No. 2 wohnhaft, 32 Jahre alt, ist seit dem zweiundzwanzigsten Jahre menstruirt. Die Menses waren immer sehr schmerzhaft, hielten 6—8 Tage an und gaben reichlich Blut. Seit etwa 3 Jahren verheirathet, kommt sie jetzt zum dritten Male nieder. Das erste Mal hatte das Kind Schädellage, das zweite Mal Querlage. In der Nacht vom 26. zum 27. Januar 1864 beginnt die Frau zu kreissen. Die Wehen, anfangs gut, verlieren sich allmälig. Am 27. Vormittags zehn Uhr werde ich zu Hülfe gerufen. Die bei der Kreissenden beschäftigte Hebamme Frau *Döhlert* berichtet mir, die Blase sei schon in der Nacht gesprungen, die Wehen seien seit etwa vier Stunden vollständig ausgeblieben, ein Arm liege vor. Das Allgemeinbefinden der Frau ist gut, Temperatur und Pulsfrequenz durchaus nicht abnorm. Die äussere Untersuchung ergiebt: Regelmässig gebautes Becken, schlaffen Uterus. Ueber dem horizontalen Aste des rechten Schambeines eine feste vorspringende Kugel, die sich leicht als Kindeskopf erkennen lässt, der Rücken des Kindes nach rechts und vorn, kleine Kindestheile nicht durchzufühlen. Innere Untersuchung: Die äusseren Schamlippen offen und weich. Zwischen den klaffenden äusseren sind die inneren Schamlippen sichtbar, welche sehr unregelmässige Formen darbieten. An dem Uebergange von äusseren in innere Schamlippen, namentlich an der oberen Hälfte der inneren, befinden sich etwa wallnussgrosse bläuliche Geschwülste, welche aus einem Convolut varicös erweiterter Venen bestehen. Zwischen den so deformirten Schamlefzen, welche natürlich keinen guten Verschluss der Vagina abgeben, ragt noch die ödematös angeschwollene Clitoris hervor. In der weichen, nicht heissen Vagina sind die Fortsetzungen der Varicositäten zu fühlen. Der Muttermund ist schlaff und auf etwa $2^1/_2''$ Durchmesser erweitert, in ihm der vorliegende linke Arm zu fühlen. Der Kopf liegt

oberhalb des Beckeneinganges auf dem rechten Schambeine, die Pfeilnaht etwa im zweiten schrägen Durchmesser, die grosse Fontanelle ungefähr in der Mitte der Beckeneingangsebene, die kleine Fontanelle etwa in der Gegend des rechten Tuberculum ileopectineum. Stirn und Gesicht leicht zu erreichen. Die Hochlegung des vorliegenden Armes war ohne grosse Schwierigkeit zu vollbringen. Um ein wiederholtes Vorgleiten des Armes sowie das Vorfallen anderer Kindestheile zu verhüten, versuchte ich mit meiner im Becken befindlichen Rechten den Kindeskopf in den Beckeneingang hereinzuführen, indem ich mit der Linken von den Bauchdecken her auf den Kindeskopf wirkte. Diese Operation gelang nicht. Da nun aber nicht blos zur Verhütung eines wiederholten Vorfalles, sondern auch zur Ermöglichung des Geburtsmechanismus die Einleitung des Kopfes in den Beckeneingang durchaus nöthig war, so suchte ich nach gemachtem Querbette dieses Ziel mit der Zange zu erreichen. Wegen des hochstehenden Kopfes aber glitt das Instrument ab. Als ich nun die abgeglittenen Zangenblätter wieder in die Höhe schob, um den Kopf von Neuem zu fassen, ertönte das Geschrei des noch ungeborenen Kindes. Sämmtliche in dem Zimmer Anwesende: die Kreissende und deren Mann, der inzwischen dazu gekommene Herr Stud. med. *Albert Michaelis* aus der Klinik des Herrn Prof. *Martin*, wohin man vor mir, um Hülfe zu erlangen, geschickt hatte, die oben erwähnte Gerichtshebamme Frau *Döhlert*, Klosterstrasse No. 19 wohnhaft und ich wurden auf die uns alle überraschenden Töne zu gleicher Zeit aufmerksam. Ich zog nun des Experimentes wegen die Zangenblätter nach gelöstem Schlosse wieder abwärts und schob sie wie das erste Mal in die Höhe, und wieder vernahmen wir die Stimme des Kindes. Ich wiederholte das Experiment noch einigemal, und es gelang mir jedesmal das Schreien hervorzurufen. Es stellte sich dieses Schreien als eine kurze Reihe von 5—7 zusammenhängenden Tönen dar, welche sich mit einer Art Modulation durch verschiedene Tonhöhen hindurchbewegte, ganz so wie es Neugeborene hervorbringen und natürlich nur dadurch abgedämpft, dass die Töne aus einem umschlossenen engen Raume hervorklangen. — Da meiner Meinung nach Lufteintritt in den Uterus eine Indication zur Geburtsbeschleunigung

ergiebt, so schritt ich zur Wendung auf den Fuss mit daran sich schliessender Manualextraction. Während ich zu diesem Zwecke mit meiner rechten Hand im Uterus operirte, ertönte noch einigemal der Vagitus, den wir im Ganzen wohl 8 Mal gehört haben mögen. Im Uterus fühlte meine Hand deutlich die Respirationsbewegungen des kindlichen Thorax, zugleich aber auch die Pulsation der Nabelschnur. Die Pulsschläge waren durchaus nicht schwach, und der Zahl nach schätzte ich sie auf 100 in der Minute. Die Wendung vollbrachte sich leicht, ebenso die Extraction bis auf die Lösung der Arme. Diese machte grosse Schwierigkeiten, und sehr deutlich waren während meiner Manipulationen behufs der Armlösung krampfhafte zuckende Bewegungen an dem Rumpfe des Kindes wahrzunehmen. Die Nabelschnur pulsirte in diesem Stadium der Operation schwach und nachdem mir die Lösung der Arme und Extraction des Kopfes gelungen war, welche Operation vielleicht 5 Minuten gedauert haben mag, war keine Pulsation der Nabelschnur mehr zu fühlen. Das Neugeborne athmete nicht, doch vibrirte das Herz noch schwach. Die Abnabelung fand sofort nach der Extraction statt. Als Wiederbelebungsmittel wurden Hautreize, abwechselnd warmes Bad und Besprengen mit kaltem Wasser und Durchschwenken durch die Luft angewandt. Nach wenigen Minuten begann das Kind zu schreien, die Athmung entwickelte sich ohne grosse Rasselgeräusche und bald war das Kind in vollem Leben. Die Placenta lag, nachdem wir das Kind zum Athmen gebracht hatten, eine Arbeit, über welche etwa 5—7 Minuten vergangen sein mochten, bereits in der Vagina. An der Placenta war nichts Unregelmässiges wahrzunehmen. Der Uterus hatte sich gut zusammengezogen. Das Wochenbett war ein sehr leichtes. Das Kind blieb gesund und ist jetzt viele Monate nach der Geburt kräftig und wohlgenährt.

Betrachten wir nun zuerst das Physiologische des Herganges. Wie in den meisten bisher erzählten Fällen wurde auch hier der Luftzutritt zu dem Kinde dadurch ermöglicht, dass bei geplatzter Blase und vorliegenden Inspirationsöffnungen Hand und Instrument in den Uterus eingeführt wurden; doch

ist hier noch der eine Umstand dazugekommen, dass durch Deformität der Schamlefzen und des Scheidenrohrs der Luftzutritt noch mehr als anderswo begünstigt worden ist. Die so eingetretene Luft ist nun von der Frucht im Uterus ein- und ausgeathmet worden, denn nicht anders können wir uns die oben geschilderten Töne entstanden denken, als dass Luft durch den Kehlkopf des Kindes ein- und ausgetreten sei. Sollte von zweifelsüchtigen Kritikern der Einwand irgend einer Täuschung in der Beobachtung erhoben, und namentlich an die Möglichkeit der Tonerzeugung in den Därmen der Mutter erinnert werden, so will ich es doch ausdrücklich hervorheben, dass ich den ganzen Fall mit grosser Aufmerksamkeit beobachtet, dass mich kein äusserer Vorgang, ja nicht einmal eine besondere Unruhe der Kreissenden gestört hat, dass ich jede der geschilderten Thatsachen durch Demonstration an Herrn Studiosus *Michaelis* und die Hebamme constatirte, und dass ich namentlich über die Quelle der Töne mir Sicherheit zu verschaffen suchte. Ich betastete und percutirte den Leib der Kreissenden und fand, dass er durchaus nicht mit Gasen gefüllt sei, dagegen vernahm ich den Vagitus sehr deutlich aus der Vagina heraustönen, ja ich erinnere daran, dass ich den Schrei durch die Bewegung des Instruments und späterhin der Hand beliebig hervorlockte, und dass ich endlich auch die Respirationsbewegungen des Kindes, durch welche es einen Schrei producirte, sehr deutlich fühlte. Wenn *Schwarz* es bezweifelt hat, ob der geringe Luftgehalt des Uterus ausreiche um eine Stimmproduction zu ermöglichen, so kann ich diesem Zweifel nicht beipflichten. Meiner Meinung nach gehört nicht sowohl viel Luft als vielmehr ein günstiges Verhalten der Stimmbänder dazu, dass ein Kindesschrei hervorgebracht werde. Wir sehen es ja auch, dass Kinder nach der Geburt nicht selten schon Töne von sich geben, bevor sich die Respiration in vollen Gang gebracht hat.

Es wird nun die Frage zu beantworten sein, was war im vorliegenden Falle die Ursache für die Athmung des Kindes?

Die jetzt herrschende Theorie über die Entstehung der *vorzeitigen* Athmung verdankt ihre Urheberschaft dem geist-

reichen Forscher *Krahmer*. Diese Theorie ist durch einen in dieser Gesellschaft im Mai 1853 gehaltenen Vortrag unseres geehrten Mitgliedes Herrn *Hecker* (Beiträge zur Lehre von der Todesart der Kinder während der Geburt u. s. w. vide Verhandl. d. Ges. f. Geburtsk. VII. Hft. p. 145) erläutert und unterstützt worden. Sodann hat Herr *Schwarz* in seinem oben genannten Buche die Theorie noch weiter ausgebaut, mit guten Geburtsgeschichten und Sectionen belegt und mit ebensoviel eigener Ueberzeugung wie gewinnender Dialektik als ein festes abgerundetes Ganzes hingestellt. Endlich hat uns vor nicht zu langer Zeit unser verehrtes Mitglied Herr *Boehr* durch seine fleissige Arbeit „über das Athmen der Kinder vor der Geburt“ (Erlangen 1863 *Palm & Enke*) die betreffende Frage wieder zur Discussion gebracht. Bei der Wichtigkeit der Angelegenheit wird es nützlich sein noch einmal darauf zurückzukommen.

Nach obiger Theorie oder vielmehr nach der Ansicht ihres wärmsten Vertheidigers, des Herrn *Schwarz* dürfen wir die Ursache der vorzeitigen Athmung nur in einer Unterbrechung des Placentarverkehrs suchen. Ich habe aber in meinem Falle von Vagitus weder eine solche Unterbrechung wahrgenommen, noch habe ich irgend einen Umstand aufgefunden, der die Ursache einer solchen Unterbrechung hätte abgeben können. Die Nabelschnur war nicht vorgefallen, sie war nicht umschlungen, noch war irgend Etwas aufzufinden, was einen Druck auf dieselbe ausübte. Als ich bei der Wendung die Nabelschnur mit der Hand befühlte, pulsirte sie ca. 100 Mal in der Minute regelmässig und durchaus nicht schwach. Solche Qualität und Quantität der Pulsationen schon als eine Unterbrechung des Placentarverkehrs aufzufassen, wie dies *Schwarz* öfter thut, halte ich für gezwungen. Denn wenn auch in der Mehrheit der Fälle die Zahl der fötalen Pulsschläge eine höhere ist, so habe ich sie doch mehrmals ca. 100 gefunden bei Früchten, welche dann mit voller Lebensfrische und untadelhafter Respiration geboren worden sind. Es war ferner keine Placenta praevia, noch war eine Blutung während oder nach der Geburt vorhanden, noch zeigte endlich das Aussehen der gelösten Placenta irgend etwas, was auf eine vorzeitige Lösung derselben hätte bezogen werden

können. Die Placenta war in ihrem Baue normal und zeigte an ihren Flächen und zwischen den Lappen nicht mehr Blut als dies gewöhnlich der Fall ist.*) Circulationsstörungen im Uterus, wie sie durch stürmische Wehen, krampfhafte Contractionen oder durch sonstige Ursachen erzeugt werden, waren auch nicht zu constatiren. Der Uterus war schlaff, ganz ohne Wehen und durchaus nicht empfindlich. Kurz ich konnte Nichts auffinden, was nur nach der obenbenannten Theorie eine Ursache für die Athmung des Kindes hätte abgeben können, und ich bin der Meinung, dass in meinem Falle der Reiz der atmosphärischen Luft und wahrscheinlich auch die mechanische Reizung durch Zange und Hand die Frucht zum Athmen gebracht hat. Diese Meinung widerspricht der ursprünglichen Anschauung *Krahmer's* nicht, welcher als Motiv einer inspiratorischen Thätigkeit einerseits den Hautreiz durch die kältere Atmosphäre, fraglicherweise auch den Reiz mechanischer Insulte bezeichnet und in ersterem mindestens die factische Veranlassung des ersten Athemzuges nach der Geburt sieht, es aber anderseits in einem durch Hemmung der Umbilicalcirculation unabweisbar gewordenen Respirationsbedürfnisse sucht. Nach *Schwarz* und *Boehr* aber ist diese Anschauung eine falsche. Beide formuliren die Theorie ganz streng dahin: Jede Unterbrechung des Placentarverkehrs erzeugt Athmung und es giebt nur eine einzige Ursache für die Athmung, nämlich die Unterbrechung

*) Wie vorsichtig übrigens selbst Placenta praevia und Nabelschnurumschlingung als Momente der Placentarverkehrshemmung zu verwerthen sind, hat mir ein Fall bewiesen, den ich zwischen Vortrag und Druck dieser Zeilen erlebt habe, und auf den ich später ausführlicher zurückkommen werde. Hier will ich nur Folgendes mittheilen: Bei einer älteren Primipara traten 8 Wochen vor der Niederkunft Uterusblutungen auf. Die Placenta praevia bedeckte den Muttermund. Die Blutung vermehrte sich in der Nähe des Schwangerschaftsendes. Während der Geburt fanden starke Blutungen statt. Nach dem Durchtritte des Kopfes zeigte sich die Nabelschnur zweimal eng und straff um den Hals umschlungen, war nach keiner Richtung zu lockern und musste vor der Geburt des Rumpfes durchschnitten werden. Das Kind kam lebend zur Welt und zeigte keine Spuren von vorzeitiger *Athmung*.

des Placentarverkehrs. Ein drittes ist nach diesen Autoren unmöglich. Die Gültigkeit und Unfehlbarkeit dieses Satzes ist für die Wissenschaft, für die Praxis, und insofern er von der forensischen Medicin adoptirt wird, auch für das bürgerliche Leben von sehr grosser Bedeutung, Grund genug, um die Wahrheit des Satzes auf das Sorgfältigste zu prüfen.

In der Sitzung unserer Gesellschaft vom 9. Juni 1863 habe ich bei Gelegenheit des *Boehr*'schen Vortrages folgende Einwendungen erhoben: 1) Es werden kräftige lebensfrische Kinder unter den normalsten Verhältnissen geboren, welche ihre Athmung mit Rasselgeräuschen beginnen. 2) Krampfhafte Bewegungen der Frucht während der Geburt oder einer Operation, wie Zucken des Kopfes, des Fusses können nicht als Athembewegungen aufgefasst werden. 3) Die Füllung der Luftwege todtgeborener Früchte mit Liquor amnii u. s. w. beweist nicht absolut (vide *Böhr*) die vorangegangene Athmung, diese Füllung kann auch durch Hineinpressen des Liquors in die offenen Luftwege mittels der Zusammenziehungen des Uterus entstehen. 4) die Füllung der Lungenblutbahn, Anwesenheit von capillären Ecchymosen ist auch kein strenger Beweis für die vorangegangene Athmung, denn bei Hemmung des Placentarkreislaufes treibt das fötale Herz mit vierfach grösserer Wirkung, insofern es erstens die halbe Blutmasse zu stossen, und zweitens auch nur noch eine halbe Bahn zu durchlegen hat — kein Wunder also, dass die mit solcher Kraft fortbewegte Blutwelle sich neue Bahnen aufsucht, und namentlich solche, wo sie wie in den Lungen einen geringen Widerstand findet. Aus demselben Grunde bemerken wir ja neben der Füllung der Lungenblutbahn auch Blutaustritt in solche Organe, wie Gehirn, Nieren etc., auf welche die Schröpfkopfwirkung der Thoraxerweiterung nicht bezogen werden kann.

Zu diesen Einwendungen füge ich nun noch die Erfahrung, welche aus einem Falle von Vagitus hervorgeht, nämlich, dass Placentarkreislauf und Athmung neben einander bestehen können. *Schwarz* hält dies für ganz unmöglich. Ich meine aber, dass mein Fall so wie andere Fälle von Vagitus es sehr wahrscheinlich machen, dass solch

Nebeneinanderbestehen wohl möglich sei. Mit dem runden Abweisen von Thatsachen, welche sich einer bestimmten Theorie nicht willig fügen oder mit dem Misscreditiren derselben durch Bezeichnungen wie „zweifelhaft, ominös etc." kommt man der Wahrheit nicht näher. Sehen wir von den der älteren Literatur angehörigen fabelhaften Erzählungen ab, so hat uns die Neuzeit sehr glaubwürdige Fälle von Vagitus gebracht, welche durch Männer, wie *Osiander*, *I. W. Schmitt*, *Wigand*, *E. v. Siebold* u. A. vertreten werden. *Kunze*, (der Kindermord, Leipzig Veit & Comp. 1860, pag. 99.) hat 11 Beobachtungen zusammengestellt. Zu diesen 11 Fällen sind 7 Kinder lebend geboren. Da nun die Geburten bei ihnen meist langsam verliefen, so ist doch wahrscheinlich nicht anzunehmen, dass der geringe Luftzutritt, bei der grossen Schwierigkeit in dem engen Raume des Uterus ergiebige Athembewegungen zu machen, ausgerichtet hätte das Sauerstoffbedürfniss der Früchte genügend zu befriedigen. Die Folge hätte sein müssen, dass die Mehrzahl der Fälle von Vagitus asphyctische oder todte Früchte ergeben hätte. Wenn die Früchte aber trotzdem leben geblieben sind, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass neben der Luftathmung auch Placentarkreislauf stattgefunden hat, zumal uns in den Erzählungen nichts mitgetheilt wird, was eine Aufhebung des Placentarverkehrs beweist. Ich meine also, wenn auch Placentarkreislauf und Thoraxathmung zwei Vorgänge sind, welche in der Mehrheit der Fälle hintereinander auftreten, so ist es doch nicht für unmöglich zu erklären, dass sie unter günstigen Bedingungen auch nebeneinander bestehen können. Es ist die Coexistenz von Organen und Functionen, welche in der Entwickelungsgeschichte gewöhnlich sich ablösen, durchaus nicht etwas, was dem organischen Leben so sehr widerspräche und was bei der menschlichen Frucht als Ausnahme vorkommt ist z. B. bei der Entwickelung der ungeschwänzten Batrachier die Regel; hier giebt es einen Zustand, wo zu gleicher Zeit Kiemen und Lungen existiren, obwohl sie beide für zwei ganz verschiedene Lebensbedingungen und Lebensperioden eingerichtet sind.

Wenn aber Placentarkreislauf und Thoraxathmung nebeneinander bestehen können, so kann unmöglich die Hemmung des Placentarverkehrs die einzige Ursache für die Athmung

der Fötus sein. Dieses geht uns auch daraus hervor, dass wirkliche Hemmung des Placentarverkehrs nicht immer Athembewegung hervorruft. Denn wäre dies der Fall, so müssten wir an den Früchten während der Geburt häufig Athembewegungen beobachten, ja dies müsste eigentlich die Regel sein.

Jede Geburt besteht aus einer Reihe von Zusammenziehungen des Uterus, deren jede einzelne den Placentarverkehr hemmt. Die Hemmung beobachten wir ganz deutlich an der verminderten Pulsation während der Wehe. Im Laufe der Geburt rücken die Wehen immer näher aneinander, ihre Hemmungswirkungen summiren und cumuliren sich, und mit dem Auftreten der Treibwehen wird Häufigkeit und Dauer derselben schliesslich eine so gesteigerte, dass von einem „das Athembedürfniss der Frucht befriedigenden Gasaustausche" gewiss nicht mehr die Rede sein kann, und doch machen die Früchte in der Mehrzahl der Fälle keine vorzeitigen Athembewegungen.

Schwarz verhehlt sich die Wichtigkeit dieses Einwurfes durchaus nicht. An mehreren Orten seines Buches pag. 24, 25, 95 und 213 kommt er auf die Hemmung des Placentarverkehrs während der Geburt und ihre grosse Bedeutung zu sprechen, er schildert in treffenden Worten die grosse Wirkung derselben, die zunehmende Beschränkung des bisherigen Stoffverkehrs zwischen Mutter und Frucht, die vervielfältigte Blutstauung in den Körpergefässen des Foetus u. s. w. Und wie erklärt er es, dass diese grosse Hemmung des Placentarkreislaufs doch keine Athmung hervorruft? Hören wir ihn selbst. In seinem Buche (pag. 118) sagt *Schwarz:* „Es ist in dieser Beziehung ausschliesslich zu verweisen auf den Grad und Modus der Circulationshemmung durch die Geburtswehen. Ersterer bleibt bei regelmässigem Geburtshergange bis zum Austritte der Frucht stets innerhalb bestimmter Grenzen, für deren nähere Bezeichnung allerdings kein allgemein gültiger Ausdruck zu finden ist, deren Ueberschreitungen aber glücklicher Weise dem aufmerksamen Beobachter gewöhnlich erkennbar werden. Was aber die Hauptsache ist, die Art des Eingriffes der Wehen in die Uterin- und Fötalcirculation ist eine eigenthümliche und zwar

derartige, dass eine mechanische Alteration des Blutlaufes erfolgen kann, ohne dass unter normalen Verhältnissen der Gaswechsel in demselben Maasse unterbrochen wird. Die Wehe nämlich verdrängt den Inhalt der klappenlosen Uteringefässe nothwendig einestheils nach aussen in der Richtung der mütterlichen Körpergefässe, anderntheils in der Richtung nach innen zwischen die Zellen des Placentarparenchyms. Letzteres — wenigstens bei vorgeschrittener Entwickelung ohne alle Gewaltsamkeit einem Schwamme vergleichbar, dessen Poren mit mütterlichem Blute gefüllt sind, dessen Balkengerüste aber die fötalen Capillaren führt — erleidet in Folge der Zusammenziehung des Uterus und der Raumverminderung seiner Höhle eine Verkleinerung seiner Haftfläche, eine Zusammendrängung, einen gewissen Grad von Pressung. Der auf das Placentarparenchym ausgeübte Druck fördert zunächst die Aufnahme der mütterlichen Intercellularflüssigkeit von Seiten des fötalen Blutes, zwingt aber sodann bei seiner Fortdauer und Steigerung auch das fötale Blut zum Ausweichen in der Richtung gegen die Nabelschnur hin, hemmt somit das Einströmen aus den Nabelarterien, beschleunigt und vermehrt das Ausströmen durch die Nabelvene. Besitzt nun das die Placenta tränkende Mutterblut die genügende respiratorische Qualität, hat dasselbe noch einen grossen Reichthum an Sauerstoff, so wird auch während der Wehe dem fötalen Organismus das erforderliche Respirationsmaterial zugeführt und keine Athemnoth erzeugt." — Dies ist die Antwort auf die so wichtige Frage. *Schwarz* antwortet mit einer Hypothese, die erst noch zu beweisen wäre und die so sehr allen hydrostatischen Gesetzen eines geschlossenen Blutkreislaufes widerspricht, dass ich die ganze Stelle als die Achillesferse seines Buches bezeichnen möchte. Ich weiss nicht, wie unter den obwaltenden anatomischen und physiologischen Verhältnissen ein gehemmtes Einströmen aus den Nabelarterien und ein beschleunigtes und vermehrtes Ausströmen durch die Nabelvene möglich sein sollte. Die Nabelschnurgefässe senken sich innerhalb der Placenta in die geschlossenen Chorionzotten hinein, gehen in jeder einzelnen Zotte und in jeder einzelnen Verzweigung derselben mittels einer geschlossenen Schleife *in einander* über, stehen durchaus in keinem offenen Verkehre

mit dem mütterlichen Blute, sondern es bilden die fötalen Gefässe ein in sich abgeschlossenes Röhrensystem und es ist gar nicht denkbar, dass während der Dauer einer Wehe oder gar während der längeren Dauer der zu Ende der Geburt sich an einander schliessenden Treibwehen in den Arterien eine langsamere Blutbewegung stattfinden soll als in der zurückkehrenden Vene. Jede fötale Herzcontraction treibt eine Blutwelle aus der Frucht hinaus und wenn nicht die Nabelschnur oder die Placentarzotten zerrissen sind, so muss eine ebenso grosse Blutwelle durch die Nabelvene wieder zurückkehren.

Wenn nun die Schwäche dieser Hypothese anerkannt wird, so muss zugegeben werden, dass während der Geburt eine geraume Zeit Hemmung des Placentarverkehrs bestehen kann, ohne dass diese Hemmung Athmungsbewegungen der Frucht hervorruft, und ich bin der Meinung, dass die Früchte sowohl während der Geburt als auch dicht nach derselben sich gar nicht selten in einem Zustande befinden, wo die Oxygenisirung ihres Blutes eine gewisse Zeit hindurch ganz unterbleibt, wo sie also weder durch die Placenta noch durch die Lungen athmen, und dass sie diesen Zustand, wie uns viele Fälle von Scheintod beweisen, unbeschadet ihrer Gesundheit eine gewisse Zeit lang ertragen können.

Wird nun zugegeben, dass Hemmung des Placentarverkehrs nicht nothwendig Athmung hervorzurufen braucht, und dass vorzeitiges Athmen auch aus irgend einem andern Grunde z. B. durch den Zutritt der atmosphärischen Luft oder durch mechanische Reizung entstehen kann, so stellt sich uns die Frage auf, ob nicht umgekehrt eine intrauterine Athmung die Ursache abgeben kann für eine darauf folgende Unterbrechung des Placentarverkehrs. Denn mit der beginnenden Athmung, mit der Eröffnung des kleinen Kreislaufes, mit der Verschiebung des Botallischen Ganges, mit dem Herabtreten des Zwerchfells und der Leber, mit der Knickung des Ductus Arantii sind genug Momente gegeben, welche den Placentarverkehr schwächen und unterbrechen können. Es wird sich also immer fragen lassen, was in irgend einem gegebenen Falle das Primäre und Secundäre gewesen, ob zuerst Athmung stattgefunden und in Folge dessen Unterbrechung des Placen-

tarverkehrs oder umgekehrt. Von diesem Gesichtspunkte aus müssen auch die Leichenöffnungen der durch vorzeitiges Athmen zu Grunde gegangenen Kinder betrachtet werden. Die Begründer und Vertheidiger der neuen Hypothese suchten die Unterbrechung des Placentarverkehrs in den Veränderungen des Uterus, der Placenta und dann nur noch der Nabelschnur. Was sie an der Frucht verändert fanden, deuteten sie stets als Folge der Unterbrechung des Placentarverkehrs. Wenn ich aber einen geschlossenen Blutkreislauf habe, kann ich mir da nicht in jedem Punkte des Kreises eine Unterbrechung denken? und gehört nicht das Gefässsystem der Frucht in den Ring, innerhalb dessen der Placentarverkehr vor sich geht, mit hinein? Ich meine also, es läge darin nichts Unlogisches noch Unphysiologisches, dass das Kind aus irgend einem Grunde vorzeitig athme, dass dadurch gewisse anatomische Veränderungen in ihm entstehen, und dass hieraus wieder eine Unterbrechung des Placentarverkehrs resultire.

Betrachten wir nun den Fall vom practisch obstetricischen Standpunkte aus. In der Berliner klinischen Wochenschrift Jahrgang I. No. 9 befindet sich ein Aufsatz über das Eindringen von Luft in die Gebärmutter im Verlaufe zögernder Geburten von unserm geehrten Mitgliede Herrn *I. Winkel.* Der Aufsatz enthält drei klinische Beobachtungen aus der hiesigen Universitäts - Entbindungsanstalt mit daran sich schliessenden Bemerkungen unseres verehrten Vorsitzenden Herrn *Martin.* Mit Recht wird in diesem Aufsatze hervorgehoben, dass dem Eindringen von Luft in die Geburtstheile von den neueren Lehrbüchern nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt wird. Was die Folgen anbetrifft, so berühren sie sowohl die Mutter als die Frucht. — Betreffs der Mutter, so ist es leicht ersichtlich, dass ein Zersetzen der Flüssigkeiten in den Geburtstheilen durch den Zutritt der Luft bewirkt werden kann, dass namentlich bei vorhandenen Verletzungen solche zersetzte organische Substanz Anlass zur septischen Infection geben, und dass endlich durch spätere Abschliessung das Uterus unter zunehmender Gasentwickelung Physometra entstehen kann. Auf diese schädlichen Folgen für die Mutter hat Herr Prof. *Martin* in jenem Aufsatze

hinreichend aufmerksam gemacht. — Betreffs des Kindes, so bin ich der Meinung, dass Luft, welche zur Frucht gelangt, dieselbe zu vorzeitiger Athmung reizen kann. Da nun aber die Luft weder in genügendem Maasse zugeführt wird, noch der enge Raum des Fruchthälters ausreichende Athmungsbewegungen gestattet, da ferner Zersetzungsgase einen sehr ungesunden Athmungsstoff bieten und auch durch Aspiration von flüssigen Theilen die Luftwege des Kindes verstopft werden können, und da ich endlich auch die Unterbrechung des Placentarverkehrs in Folge der vorzeitigen Athmung für möglich halte, so erachte ich den Lufteintritt in den Geburtskanal während der Geburt für einen der Frucht gefährlichen Umstand, welcher wenn die oben angeführte Folge auftritt, eine Indication zur Geburtsbeschleunigung abgiebt.

Betrachten wir endlich den Fall noch mit Rücksicht auf die forensische Medicin, so schliesst er sich den schon häufig beobachteten Fällen an. Die Blase war geplatzt, es hatte Kunsthülfe stattgefunden, Luft trat ein, das Kind athmete. In seiner thatsächlichen Entwickelung ist natürlich der Fall nicht dazu angethan, den Gegenstand einer forensischen Untersuchung abzugeben. Aber nehmen wir an, er hätte eine heimlich Gebärende betroffen und Kunsthülfe hätte nicht stattgefunden. Um dies annehmen zu können, hätten wir uns die Frage vorzulegen, ob es möglich sei, dass ein solcher Fall sich überhaupt ohne Kunsthülfe abwickele. Ich nehme keinen Anstand die Frage zu bejahen. Möglich war es, dass die Wehenthätigkeit von selbst wieder erwachte, dass der Arm sich reponirte, dass der Kopf einträte und die Geburt sich natürlich vollendete, Fälle der Art, dass die Natur falsche Lagen und falsche Haltungen nach abgestossenem Fruchtwasser noch corrigire, sind zwar selten, aber kommen doch vor. Ob das Kind hierbei lebend, sterbend oder todt geboren wird, hängt von den verschiedensten Zufälligkeiten ab. Eine andere Frage aber wäre, ob auch ohne Einführen der Hand und Zange Luftzutritt und Athmung hätte stattfinden können. Ich meine, dass in diesem Falle die Bedingungen für den Luftzutritt auch ohne Concurrenz der Kunsthülfe gegeben waren. Die Blase war geplatzt, der Uterus schlaff, der Muttermund offen, der Beckeneingang

war nicht vollständig ausgefüllt, ein Arm lag vor, der Kopf stand hoch, die Respirationsöffnungen des Kindes waren zugängig und das Scheidenrohr schloss endlich durch seine eigenthümliche Verunstaltung durchaus nicht luftdicht. Müssen wir uns also die vorgelegten Fragen bejahen, müssen wir es für nicht unmöglich erachten, dass bei einer heimlichen Geburt Luftzutritt und vorzeitiges Athmen stattfinden könne, so ermahnt uns dies wieder, in der forensischen Medicin das Zeichen des Luftgehaltes in den Athmungswegen einer gestorbenen Frucht nur mit strengster Kritik und unter sorgfältigster Vergleichung des ganzen übrigen Sectionsbefundes zu verwerthen.

Herr *Boehr* entgegnet:

Unser geehrtes Mitglied Herr *Kristeller* hat unter Mittheilung eines sehr genau und sorgfältig beobachteten Falles von Vagitus uterinus, — einer Beobachtung welche den strengsten Anforderungen wissenschaftlicher Kritik und Glaubwürdigkeit durchaus entspricht, einen wohlerwogenen Angriff auf die *Krahmer*'sche Theorie und auf die auch von mir vertretenen Ansichten über die Folgen einer Unterbrechung des Placentarverkehrs für das Kind gerichtet. Meinem Dafürhalten nach ist die in der Thatsachenfrage auch nicht dem mindesten Zweifel unterworfene Beobachtung *Kristellers* durchaus nicht im Stande, die von *Krahmer*, *Hecker*, *Schwarz* und mir vertretenen physiologischen Anschauungen umzustossen, sondern sie lässt sich mit ihnen sehr wohl vereinigen. Wenn gleich *Schwarz* in seiner Monographie sich über das Thatsächliche des Vagitus uterinus etwas zweifelhaft ausspricht, so habe ich doch in meiner von *Kristeller* citirten Schrift die Bedingungen für das Vorkommen dieser seltenen Erscheinung genau ebenso formulirt, wie sie in der *Kristeller*'schen Beobachtung wirklich sich finden: Abgeflossensein der Fruchtwässer, klaffende Weite der Genitalien, passende Lagerung der kindlichen Respirationsöffnungen, Eingehen mit der Hand und mit Instrumenten zu wiederholten Malen. *Kristeller* hat vor dem Eintritt des Vagitus keinen Umstand bei der Geburt beobachtet, welcher als eine Unterbrechung des Placentarkreislaufs zu deuten wäre, — er hat bei klaffendem Scheidenrohre das Kind mit der Hand und mit der Zange

gereizt, und darauf hat es jedesmal geschrien, (scilicet, also geathmet). Wenn ich ihm also auch ohne alles Bedenken zugebe, dass unter ganz bestimmten und künstlichen Ausnahmebedingungen vorzeitige Reizungen des kindlichen Organismus das Kind in solchem Falle zu vorzeitigem Athmen und Schreien bringen können, und wirklich bringen, so scheint mir diese Thatsache doch nicht im mindesten dazu angethan, zu beweisen, dass in der ungeheuren Mehrzahl aller übrigen Fälle, in denen solche exceptionelle und gewissermassen experimentelle Bedingungen fehlen, eine Unterbrechung des Placentarkreislaufs nicht die Ursache der vorzeitigen Athemversuche des Kindes sei. Die *Krahmer*'sche Theorie hat das Merkmal jeder guten physiologischen Lehre, eine ganze Reihe von sonst unerklärbaren Thatsachen und Lebensvorgängen in einheitliche Deutung zu bringen, und sie verträgt sich meiner Ansicht nach auch mit der Thatsache, dass es einem genauen Beobachter auf experimentellem Wege (sit venia verbo) durch eine andre Ursache, durch vorzeitige Reizungen gelingt, dieselbe Wirkung, vorzeitiges Athmen hervorzubringen, und so Placentarkreislauf und Lungenathmung unter bestimmten artificiellen Bedingungen ausnahmsweise nebeneinander zu constatiren. Die Unterbrechung des kindlichen Placentarkreislaufs ist bei dieser Geburt erst eingetreten, als *Kristeller* nach der Wendung bei der Lösung der Arme Schwierigkeiten fand, worüber 5 Minuten vergingen, das Kind wiederholt zuckte, die Nabelschnurpulsation erlosch, und das Geborne asphyctisch nur mit schwachen Herzschlägen erst durch wiederholte Hautreizungen zum Athmen gebracht wurde. Dass die ersten Athemzüge des wieder zum Leben gebrachten Kindes ohne alle Rasselgeräusche einhergingen, erscheint nach meinen Anschauungen gleichfalls sehr wohl erklärlich — die Fruchtwässer waren längst abgeflossen, das vorher schon athmende und schreiende Kind konnte, als es bei der sich verzögernden Lösung der Arme in asphyctische Intoxication gerieth, daher keine Flüssigkeit aspiriren, es muss mir gestattet sein, den Zustand des Kindes nach meiner Terminologie als beginnende fötale Erstickung zu bezeichnen, aus der es durch die Wiederbelebungsversuche gerettet wurde.

Aber Herr *Kristeller* führt jedes Moment der Skepsis

gegen die *Krahmer*'sche Theorie ins Feld, und in dem Bestreben nach wissenschaftlicher Ermittelung der Wahrheit komme ich ihm bereitwilligst entgegen. Ich habe ihm bereits zugegeben, dass vorzeitige Reize unter bestimmten Bedingungen vorzeitiges Athmen gleichfalls auslösen können, dass unter solchen Verhältnissen Placentarkreislauf und Lungenathmung neben einander als Ausnahme constatirt wurden, ohne mich durch diese Umstände von der Falschheit der *Krahmer*'schen Theorie zu überzeugen. Ich gebe ihm zu, dass die exceptionelle (artificielle) Coexistenz von Organen und Functionen, welche in der Entwicklungsgeschichte gewöhnlich sich ablösen (und nach *Krahmer* in Causalnexus, und physiologisch nothwendig sich ablösen müssen) nichts Gezwungenes hat, aber den anderen Momenten der Skepsis, dass wirkliche Hemmung des Placentarkreislaufs nicht immer Athmung hervorriefe, dass jede Geburt das Kind in Stickungsnoth versetzen müsste, dass die vorzeitige Athembewegungen die Regel sein müssten, muss ich durchaus entgegentreten.

Sobald man überhaupt zugiebt, dass während der Schwangerschaft die Decarbonisirung und Oxygenisirung des Foetalblutes in der Placenta stattfindet, dass der Foetus indirect mit der Mutter ein- und ausathmet, ist es ein nothwendiger Schluss, dass jede Unterbrechung dieses indirecten Aufnahme- und Abscheidungsprocesses nothwendig und immer eine Ueberladung des Foetalblutes mit Kohlensäure, und eine Verarmung desselben an Sauerstoff zur Folge haben muss. Die Analogie der pathologischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen des asphyctischen Foetus mit denen des extrauterin in Athmungs- und Stickungsnoth versetzten Menschen ist ja eben die Quelle von *Krahmers* Theorie. Nehmen wir also zunächst nur an, dass Hemmung des Gasaustausches durch mechanische Unterbrechung der Blutcirculation nothwendig und immer den von *Volkmann* als innere Athemnoth definirten Zustand der Organe setzen muss, so hat die von *Kristeller* bezweifelte Auslösung der Respirationsbewegungen meiner Ansicht nach auch dann, wenn sie sich nicht in jedem Falle beobachten und beweisen lässt, die höchste Wahrscheinlichkeit für sich. Einmal spricht dafür die directe Beobachtung solcher Respirationsbewegungen der Foetus bei Vivisectionen

trächtiger Thiere, die directe Beobachtung des Luftschnappens bei lebend ausgestossenen, aber noch nicht lebensfähigen Aborten, die Häufigkeit mit der solche Athembewegungen im Uterus direct gefühlt sind, wenn wegen Nabelschnurvorfall, oder wegen eines andern dem Kindesleben gefahrdrohenden Umstandes die Wendung gemacht wurde. Herrn *Kristeller*, der die *Krahmer*'sche Theorie anzweifelt, kann ich allerdings nicht die Blutfülle und Schlagflüssigkeit der Respirationsorgane als Resultate der Schröpfkopfwirkung des instinctiv inspirirenden Thorax zum Beweismomente der dagewesenen Respirationsbewegungen vorführen, denn dieser Causalnexus ist ja eben der von ihm bestrittene Punkt, vielleicht aber wird er mir in einer teleologischen Betrachtungsweise folgen. Der Bau der foetalen Circulationsorgane und des Respirationssystems ist darauf angelegt, dass beide organischen Systeme mit wunderbarer Praecision und Harmonie in einander übergreifen, dass der Moment des Umwerfens der Blutbahn aus dem foetalen Kreislauf in den postfoetalen des extrauterin lebenden Menschen, ein Moment der bezeichnet ist durch Inhibition des Stromes aus dem Ductus venosus Arantii, ein Ablenken des Hauptstromes von den Arteriae umbilicales, eine ausgiebige Füllung der Pulmonararterienbahn, ein Ablenken von der Fenestra ovalis, dem Ductus arteriosus Botalli, dass dieser teleologisch im anatomischen Baue aller Organe praeformirte Augenblick, den wir als Beginn des selbstständigen Lebens bezeichnen, nothwendig und immer einhergeht mit der ersten Entfaltung des Respirationsapparates, die wiederum nur ausgelöst werden kann durch die ersten inspiratorischen pumpenden Hebungen des Thorax. Dieser Weg muss nothwendig und eo ipso beschritten werden unmittelbar nach der Geburt, sobald also der vicariirende indirecte placentare Gasaustausch sein natürliches Ende erreicht, ist es nun so gezwungen und willkührlich, anzunehmen, da alle Organe bereits auf diesen schnellen Wechsel, diesen gewaltigen Umschwung systematisch praeformirt sind, dass der grosse Moment der Inspiration bei dem sauerstoffbedürftigen Foetus früher eintritt, sobald die vicariirende Foetalbahn eine Hemmung und intensiv das Leben bedrohende Unterbrechung erleidet? Ich bestreite also Herrn *Kristeller* den Satz, dass wirkliche Hem-

mung des Placentarverkehrs nicht immer Athembewegung hervorruft, und gebe ihm nur zu, dass man diese Athembewegungen nicht immer direct beobachten, oder durch das Gefühl empirisch diagnosticiren kann, sondern sich häufig darauf beschränken muss, sie durch einen Inductions- und Vermuthungsschluss, — den Weg den *Krahmer* betreten — immerhin wie ich wohl weiss, kein absoluter, sondern nur ein hoher Wahrscheinlichkeitsbeweis — der aber der medicinischen Logik in keiner Weise Gewalt anthut, — ex post ex effectibus zu erschliessen.

Ueber die Zeitdauer der Aufeinanderfolge von wirklicher Hemmung des Placentarverkehrs und dem Eintritte vorzeitiger Athembewegungen will ich nur bemerken und Herrn *Kristeller* concediren, dass diese Zeitdauer eine verschiedene sein mag je nach dem Grade (einem wissenschaftlich ja nicht genau messbaren Factor) der Hemmung, und je nach der Duldung und Reactionsfähigkeit des Organismus gegen Kohlensäureüberladung des Blutes, zwei Momente, die ebenfalls nicht wissenschaftlich genau und gradatim messbar sind. Aus dieser Duldung gegen geringe und nicht eclatant das Normalmass überschreitende Störungen des Gasaustausches mag denn auch die Antwort resultiren, wesshalb nicht jede stürmische Wehe, oder jeder Complex von heftigen Treibwehen gleich vorzeitige Athmenbewegungen auslöst.

Den Angriffen *Kristellers* gegen *Schwarz*, der Polemik gegen dessen Hypothese, die er die Achillesferse desselben nennt, kann ich daher auch in der Hauptsache nicht beitreten. Ich stimme *Kristeller* zwar zu, wenn er nachweist, dass *Schwarz*' Deduction von einer Beschleunigung und Vermehrung des Rückstromes in der Nabelvene eine nicht zu beweisende physiologische Hypothese sei, und kann mir nur denken, dass das Lumen der kindlichen Capillarschlingen in den Placentazotten sich schliessen kann unter einem übermässig sich steigernden Druckverhältnisse von Seiten des sie umspülenden mütterlichen Blutes, der übermässig gepresste Schwamm drückt die Wandungen seines Balkengerüstes zusammen, und bewirkt dadurch eine Hemmung der Foetalcirculation in den Capillaren auf der Höhe der übermässigen *Wehe*, — im übrigen aber finde ich in der citirten Stelle

von *Schwarz* so viel klarer und überzeugender physiologischer Dialectik, dass ich sie nicht absprechend als „schwache Hypothese" und „Achillesferse" abgewiesen sehen möchte. Es ist doch immerhin sauerstoffhaltiges Mutterblut, welches wenn auch während der Wehe an Ort und Stelle fixirt, die Placentazotten umspült, und mit Nachlass der Wehen sofort durch neu dahin gelangendes Arterienblut des Uterus ersetzt wird. Dies erklärt meiner Ansicht nach hinlänglich, wesshalb nicht jede Geburt das Kind in Stickungsnoth versetzt, und der dritte Einwurf *Kristellers*, dass die vorzeitigen Athembewegungen die Regel sein müssten, beantwortet sich dadurch von selbst.

Kristellers theoretischer Ausführung, dass das Hemmungsmoment des foetalen Kreislaufs ebensogut einmal in dem andern bisher wenig berücksichtigten Gliede des Kreislaufsringes, nämlich im Kinde selbst gesucht werden könne, stimme ich der Theorie nach bei. Hierin ist seine Critik aber mehr negativ als positiv, er stellt keine positiven Facta zum Belege dieser theoretischen Möglichkeit auf. Er nimmt an, dass das Kind „aus irgend einem Grunde" vorzeitig athme, dass dadurch gewisse anatomische Veränderungen in ihm entstehen, und dass hieraus wieder eine Unterbrechung des Placentarverkehrs resultire. Welches sind diese „irgend welche Gründe?" *Kristeller* führt in seinem genau beobachteten Falle von Vagitus die Reizungen mit Hand und Zange und Luftzutritt an. Passen diese artificiellen Bedingungen für das ungeheure Gros der Fälle, bei dem von ihnen gar nicht die Rede ist? Stürzt also die *Krahmer*'sche Theorie, so bleibt *Kristeller* die Antwort schuldig, welches sonst noch „die irgend welchen Gründe" seien, aus denen das Kind in der ungeheuren Mehrzahl der Beobachtungen vorzeitig geathmet hat. Zur Constatirung der ungemeinen Seltenheit des Vagitus uterinus, also auch seiner producirenden und concurrirenden Bedingungen erlaube ich mir gehorsamst die Frage an die verehrte Gesellschaft für Geburtshülfe zu stellen, wer unter den hier anwesenden zahlreichen und reich erfahrenen Geburtshelfern den Vagitus uterinus jemals beobachtet hat? —

Herr *C. Mayer* erinnert sich, dass vor einigen 40 Jahren diese Erscheinung zweimal ihm als Assistent an der

Siebold'schen Entbindungsanstalt, vorgekommen sei, einmal während einer Zangenoperation und das zweite Mal bei einer Wendung; seitdem habe er sie nie wieder wahrgenommen.

Herr *Martin* erklärt, dass ihm der Vagitus uterinus noch niemals zur Beobachtung gekommen sei.

Herr *Gusserow* erzählt, dass Herr *S. R.* Dr. *Winkel* in Gunnersbach Vagitus bei einem Falle von Gesichtslage gehört habe.

Boehr: Wenn somit die ungeheure Seltenheit dieser Erscheinung wohl über allen Zweifel erhaben ist (und wir *Kristeller* daher für seine exacte Beobachtung um so dankbarer sein müssen) — so müssen, da, wie ich bereits an andern Orten wiederholt hervorgehoben habe, in der ganzen neueren und glaubenswürdigen Literatur nie und nirgends ein Sectionsbefund über ein todtgebornes Kind mit Vagitus uterinus vorliegt, die Schlüsse für diese Erscheinung auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin mit um so grösserer Vorsicht gezogen werden. So lange wir überhaupt noch keine Sectionsbefunde von vorzeitig schreienden, und dann unter den Augen eines Geburtshelfers auf natürliche Weise ohne Kunsthülfe todtgebornen Kindern kennen, so lange ist jede Speculation über etwa einmal in foro zur Sprache kommende Fälle von Vagitus und heimlicher, natürlicher Todtgeburt eine rein theoretische Möglichkeitenerwägung ohne allen praktischen Anhalt, und die Annahme einer Todtgeburt mit Luftgehalt eine aprioristische Voraussetzung ohne jede praktische Erfahrung. So sehr ich mit höchstem Interesse die Mittheilung des seltenen und zu vielen Erwägungen Anlass gebenden Falles vernommen, so kann ich doch *Kristellers* Abstractionen aus demselben für die gerichtliche Medicin nicht beistimmen. Er stellt die Hypothese auf, dass dieser Vagitus bei einer heimlich Gebärenden auch ohne Kunsthülfe, ohne Zange und ohne Manipulationen hätte eintreten können — es lässt sich darüber streiten, ob dies der Fall gewesen sein würde, jedoch die Möglichkeit zugegeben, so lässt sich dann mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit die Hypothese dahin erweitern, dass dann das Kind auch wahrscheinlich, wie in der Mehrzahl der Fälle von Vagitus, lebend geboren sein würde. Unter den 11 Fällen bei *Kunze* (der Kindesmord) sind 7 lebende Kinder,

und unter den 4 Todtgeburten 3 Cephalotripsien und schwere Wendungen, und die Sectionen der 4 Todtgeburten fehlen gänzlich.

Wir müssen daher noch heute, und so lange bis neues und thatsächliches Beobachtungsmaterial mit Sectionen vorliegt, in der forensischen Verwerthung des Vagitus im wesentlichen bei den Grundsätzen stehen bleiben, die das bekannte Gutachten der wissenschaftlichen Deputation vom 28. Februar 1816 aufgestellt hat, welches seine Erwägung in forensischen Fällen nur dann statuirt, wenn er durch Zeugenaussagen belegt werden kann.

Im Uebrigen kann ich nicht umhin, zum Schluss darauf aufmerksam zu machen, dass alle unsere geburtshülflichen Beobachtungen und Schlüsse zu ihrer Verwerthung auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin noch der Controle und Rectification durch reich erfahrene Gerichtsärzte von Fach bedürfen, denn in foro stellen sich die Schlüsse und die Beweiskraft der Thatsachen anders, als bei der einfachen geburtshülflichen Beobachtung. So hat mein verehrter Lehrer *Casper* in seinem neusten Werke, den „Klinischen Novellen zur gerichtlichen Medicin" bei der Lehre vom Ertrinkungstode (Seite 547—49) nachgewiesen, dass die von mir aufgestellte Ansicht von der absoluten Beweiskraft aspirirter Flüssigkeiten Meconium und Fruchtwasser in den Bronchien als Residuen verfrühter Athemversuche, — eine Ansicht die bereits in unserer Gesellschaft von *Kristeller*, wenn gleich aus anderen Gesichtspunkten bekämpft wurde, auf forensischem Gebiete „leider nicht stichhaltig sei." Der Geburtshelfer, der die Unterbrechung des Placentarkreislaufs beobachtet, der da weiss, dass die von ihm untersuchte Kindesleiche nirgend anders mit den specifischen Massen in Berührung gekommen, darf für sein Gebiet den Befund in den Bronchien als durch Athmen dahin gelangt, betrachten, aber für den Gerichtsarzt, dem alle diese Thatsachen unbekannt sind, würde der gleiche Schluss, wie *Casper* ausführt auf einer petitio principii beruhen. Ich acceptire also dankbar diese Widerlegung und Rectification von Seiten meines verewigten Lehrers.

Herr *Stubenrauch* berichtet über eine Zwillingsgeburt, bei der er um das zweite Kind zu fördern die Hand einführen musste und hierbei weder fühlbare noch hörbare Zeichen von Athmung wahrgenommen habe.

Herr *Gusserow* erwähnt einen in der Gazette des hôpitaux (1864. No. 113) erzählten Fall von Vagitus, der während einer Zangenoperation gehört worden ist.

Der Ansicht *Kristeller*'s, dass Liquor amnii in den Athmungsröhren des Kindes nichts Ungewöhnliches sei, und dass die Wehenthätigkeit des Uterus den Liquor und die in ihm suspendirten Dinge also auch Meconium in die Luftwege des Kindes hineintreiben sollte, könne er sich nicht anschliessen. Er meine, die Luftwege des reifen Foetus hätten noch gar kein offnes Lumen und Liquor amnii mit Meconium etc. könnte nur durch Aspiration in die Luftwege eintreten, da bei stehender Blase Kind u. Fruchtwasser immer unter gleichem Drucke stehen, also Fruchtwasser nicht in die Bronchien eingepresst werden kann.

Herr *Martin* verweist betreffs des Lufteintrittes in den Uterus auf die Berichte von *Michaelis* und *Collins* über Vagitus. Aus dem Uterus könne die Luft in die Gefässe übertreten und dieser Umstand erzeuge immer eine grosse Gefahr. *Olshausen* habe neulich einen plötzlichen Todesfall erlebt, der dadurch entstanden sei, dass in Folge der Uterus-Douche Luft in die Gefässe eingetreten sei. Er selbst habe mehrere derartige Beobachtungen sowohl in Jena als hier gemacht. So sei vor nicht langer Zeit eine Primipara, nachdem in der Stadt von mehreren Aerzten bei ihr vergebliche Zangen- und Wendungsversuche gemacht, der Entbindungsanstalt übergeben worden, an welcher durch Tastung und Percussion die Physometra sehr deutlich zu erkennen war. Nachdem der Kranken Ruhe gegönnt war und sie ein Pulvis Doweri genommen hatte, befand sie sich leidlich wohl. Als sie sich nun, um eine Suppe zu geniessen, aufgesetzt und einige Löffel mit Behagen genommen hatte, schrie sie plötzlich auf, bekam Zuckungen und verstarb in kürzester Zeit. Es wurde die Sectio caesarea gemacht. Aus dem geöffneten Uterus trat ein Strom von Luft heraus. Das Kind war todt. Dass auch Luft in die Gefässe eingetreten war, konnte man aus der überaus schnell eintretenden Fäulniss der Leiche erkennen. Herr *Martin* verspricht eine ausführlichere Berichterstattung über diesen Fall.

Herr *Körte* sagt, es sei zu verwundern, dass bei der Zugängigkeit des Geburtskanales während der Geburt und bei

der Häufigkeit von Operationen die Zufälle des Lufteintrittes nicht öfter vorkämen.

Herr *Martin*: Lufteintritt in den Geburtskanal möge häufig genug vorkommen, eine Gefahr entwickele sich aber erst dann daraus, wenn Luft in die Gefässe übertrete. Doch mögen wohl auch viele Formen von Wehenstörung im Lufteintritte ihren Ursprung nehmen.

Sitzung am 10. Januar 1865.

Herr v. *Haselberg* berichtet über einen Fall von acuter Leberatrophie bei einer Schwangeren.

Der Fall, welchen ich mir Ihnen mitzutheilen erlaube, kam im Sommer vorigen Jahres in der Entbindungs-Anstalt zur Beobachtung, wo die Patientin am 3. Juli, Mittags 12 Uhr, in fast gänzlich bewustlosem Zustande aufgenommen wurde. Leider ist der Fall nicht mit der wünschenswerthen Genauigkeit beobachtet, aber bei dem seltenen Vorkommen der Krankheit bei Schwangeren nicht ohne Interesse.

Die nachträglich eruirte Anamnese ergab Folgendes: Die Patientin ist 39 Jahre alt, Köchin in einer hiesigen Restauration. So lange sie in ihrer jetzigen Stellung im Dienste gewesen ist (seit einigen Monaten), ist sie immer völlig gesund gewesen; über ihre frühere Vergangenheit wussten die Betreffenden Nichts, als dass sie vor mehreren Jahren einmal entbunden war. Seit einiger Zeit hatte man Anschwellung des Leibes an ihr bemerkt, und sie wiederholt auf Gravidität angeredet. Anfangs hatte sie diesen Zustand in Abrede gestellt, später jedoch zugegeben, ohne dass diese Entdeckung auf ihre immer heitere Gemüthsstimmung irgend einen Einfluss ausgeübt hätte. Auch in diesem Zustande befand sie sich bis zum 28. Juni vollkommen wohl. An diesem Tage bemerkte man zuerst an ihr eine leichte icterische Färbung, welche allmälich zunahm und sie veranlasste, auf den Rath irgend einer Frau einen von dieser verabfolgten Thee zu trinken. Weitere Störungen des Befindens sollen gänzlich gefehlt haben, vielmehr that Patientin bis zum 2. Juli (also 4 Tage nach Ausbruch der Gelbsucht) alle ihre Arbeit, und war gerade am letzten Tage, einem Sonnabend, sehr ver-

gnügt mit den übrigen Mädchen gewesen. An diesem Tage hatte sich jedoch Blutbrechen und Nasenbluten eingestellt. Am folgenden Morgen erschien sie nicht zur gewohnten Zeit, und als man sie suchte, fand man sie in halbbewusstlosem Zustande, unangekleidet, mit dem Oberkörper im Bette liegend, mit den Füssen auf der Erde, auf dem Fussboden einen 5monatlichen Fötus zusammen mit seiner Placenta, im Bette und auf dem Boden eine ziemlich beträchtliche Menge Blut. Herr Dr. *Wegscheider*, welcher hinzugerufen wurde, hatte die Güte, die Kranke nach der Entbindungs-Anstalt zu dirigiren.

Bei ihrer Ankunft um 12 Uhr Mittags bot sie folgenden status praesens dar.

Patientin liegt zusammengesunken und kraftlos im Halbschlummer, mit mattem schlaffem Gesichtsausdrucke, die Augenlider geschlossen. Angerufen klagt sie über Beängstigung, Beklemmung und Kopfschmerz; weitere Angaben sind nicht aus ihr herauszubringen. Bisweilen erwacht sie aus dem Sopor, fragt wie lange sie noch zu leben habe, bittet auch während der Untersuchung, sie zu schonen, da es doch bald mit ihr vorbei sei. Der Puls ist klein, und zeigt eine Frequenz von über 120 Schlägen.

Die Haut, Conjunctiva und Zahnfleisch sind ziemlich intensiv gelb gefärbt; der ganze Körper, besonders die Extremitäten kühl. Die Zunge ist dick grau belegt; Druck auf die Lebergegend so schmerzhaft, dass Patientin aus dem Schlafe auffährt und laut ihren Schmerz äussert, während der ganze Leib gar nicht empfindlich ist. Der fest contrahirte Uterus steht wenig über der Symphyse. Bei der Percussion des Leibes erscheint der tympanitische Schall nur durch eine schmale gedämpfte Zone von dem Lungenschall getrennt, den Rippenbogen überragt die Leberdämpfung nirgends. Im Muttermunde finden sich einige kleine Eihautfetzen, welche gleich entfernt werden. Aus der Schamspalte fliesst fortwährend etwas dünnflüssiges Blut, und zwar ist die Quelle dieser Blutung die hintere Scheidenwand. Der wenige mit dem Katheter entleerte Urin zeigte bei Zusatz von Acid. nitr. sehr deutlich die von Gallenfarbstoff herrührenden Färbungen, enthielt aber kein Eiweiss.

Es wurden zunächst wegen der Blutung kalte Injectionen gemacht, und da sie immer wiederkehrte, die Scheide tamponirt. Auf den Kopf wurden kalte, auf den Unterleib temperirte Umschläge gelegt.

Der Collapsus nahm schnell zu, das Bewustsein hörte völlig auf, und 2 Stunden nach ihrer Aufnahme starb die Patientin.

Bei der am folgenden Tage gemachten Section zeigte sich die icterische Färbung über den ganzen Körper gleichmässig verbreitet. Die Lungen in den unteren Lappen hyperämisch, sonst normal. Das Herz blutleer, die Musculatur anscheinend nicht verändert. (Die mikroskopische Untersuchung ist leider versäumt). Milz gross, schlaff, stark bluthaltig. In beiden Nierenbecken mässig grosse, in der Rinden- und Marksubstanz mehrfache kleine Blutextravasate. Die Epithelien der Harnkanälchen fettig degenerirt. Magen- und Darmschleimhaut blass, sonst nicht verändert. Im Dickdarme sehr wenig helle Faecalmassen. Die Leber ist klein, wiegt kaum 2 Pfd., besonders sind der Höhen- und Dickendurchmesser, weniger der Breitendurchmesser verringert. Sie ist ausserordentlich schlaff, auf der glatten Oberfläche von blassgelber Farbe. Die Gallenblase enthält nur wenig blassgelbe, stark schleimhaltige Galle. Durchschnitte der Leber zeigen ebenfalls eine sehr gleichmässige blassgelbe Färbung mit äusserst kleinen und schwer zu erkennenden Acinis.

Die Grösse und Beschaffenheit dieser letzteren ist in allen Theilen des Organs gleich. Die Gallenwege sind leer, die Gefässe auffallend blutarm.

Die mikroskopische Untersuchung, welche am 2. Tage, bei nicht wahrnehmbarer Fäulniss von Dr. *Klebs* unternommen wurde, ergab nirgends deutlich begrenzte Leberzellen, sondern an deren Stelle überall eine reichliche Menge meist sehr feinkörnigen Fettes, das die ganze, an Bindegewebe reiche Substanz durchsetzte.

Die chemische Untersuchung ergab reichliche Mengen von Leucin, kein Tyrosin.

Der Uterus mit seinen Adnexis bot nichts Ungewöhnliches dar.

Ich bin nicht in der Lage, der Mittheilung dieses einzel-

nen Falles neue Reflexionen folgen zu lassen; nur über die Aetiologie desselben möchte ich mir eine Bemerkung erlauben. Bei der grossen Uebereinstimmung in dem Obductionsbefunde bei acuter Leberatrophie und bei Phosphorvergiftung liegt es nahe, in jedem solchen Falle zu vermuthen, dass eine Vergiftung zum Grunde liege, zumal in neuerer Zeit von *Wagner* (Archiv d. Heilkunde 1862) die Ansicht ausgesprochen wurde, dass mehrere in der Neuzeit beschriebene eigenthümliche Krankheitsfälle auf Phosphorvergiftung beruhen möchten. Hier giebt nun die anatomische Untersuchung allein gar keinen Anhalt, denn alle die gefundenen Erscheinungen, der Icterus, die Blutextravasate, die Degeneration von Leber und Nieren, bei Abwesenheit irgend welcher Veränderungen auf der Magen- und Darmschleimhaut kommen beiden Processen gemeinsam zu. *Liebermeister* führt in seinen Beiträgen zur pathologischen Anatomie und Klinik der Leberkrankheiten an, dass sich nach seinen Zusammenstellungen und Untersuchungen die vollkommene histologische Identität der Veränderungen der Leber bei der Phosphorvergiftung und der primären nicht toxischen parenchymatösen Degeneration ergeben hat. Der einzige Unterschied ist der, dass bei Phosphorvergiftung die Leber nie verkleinert, kein so vollständiger Zerfall der Leberzellen, und nie Leucin und Tyrosin gefunden sind. Herr Dr. *Klebs* sprach sich zweifelhaft darüber aus: es fände bei der Einwirkung von Phosphor zwar eine sehr beträchtliche Aufnahme, aber meist grosstropfigen Fettes in die Leberzellen, und auch wohl Zerfall derselben statt, aber keine so hochgradige Zerstörung der secretorischen Substanz und Verkleinerung des ganzen Organs. Allerdings lasse sich nicht ableugnen, dass beide Processe eine grosse Uebereinstimmung zeigten, und es wäre nicht unmöglich, dass der vorliegende Fall einem seltner zur Section kommenden, späteren Stadium der Phosphorvergiftung angehöre, wofür ihm noch besonders die verschiedenen Blutextravasate sprächen. — Ob die Magenschleimhaut diejenige Veränderung dargeboten hat, welche *Virchow* kürzlich als constant bei Phosphorvergiftung beschrieben und als Gastrodenitis bezeichnet hat, darauf ist damals freilich nicht geachtet, es fiel nur ihre blasse Farbe bei anscheinend normaler Beschaffenheit auf.

Während also die anatomische Untersuchung bis jetzt

den Ursprung nicht entscheiden kann, immerhin aber zugiebt, dass das Abweichende in diesem Befunde nur durch die Annahme eines späteren Stadiums der Krankheit erklärt werden könne, glaube ich, dass Anamnese und Verlauf der Krankheit es wahrscheinlich machen, dass hier keine Phosphorvergiftung angenommen werden kann. Zunächst ist in den äusseren Lebensverhältnissen der Patientin durchaus keine Veranlassung zu finden. Sie hatte keine Angehörigen hier, machte kein Hehl daraus, dass sie schon ein Kind geboren hatte, besass etwas Vermögen und brauchte also weder Schande noch Nahrungssorgen zu fürchten; und nach dem einstimmigen Urtheil der Leute, welche sie kannten, waren ihrem heiteren Gemüthe keine Selbstmordsgedanken zuzutrauen. Auch dem Thee, welchen sie getrunken hat, ist keine Schuld beizumessen, da der Icterus schon vorher bestand.

Der Verlauf der Krankheit war allerdings ein sehr schneller. Sie war im Ganzen 6 Tage krank, und davon 5 Tage nur icterisch, ohne sich irgendwie schlecht dabei zu befinden; die schweren Erscheinungen haben höchstens 12 Stunden gedauert, bis sie zum Tode führten. Aber gerade bei diesem rapiden Verlaufe sollte man nicht erwarten, dass die Zerstörungen in der Leber bereits einen so hohen Grad hätten erreichen können; wenigstens ist eine so bedeutende Verkleinerung des Organs und so vollständiger Zerfall der Leberzellen bei Vergiftung nicht beobachtet, während doch viele Fälle bis 6 Tage gedauert hatten, bevor sie mit dem Tode endeten.

Wenn diese Annahme richtig ist, dass es sich um eine primäre nicht toxische parenchymatöse Degeneration der Leber handelt, so spricht auch dieser Fall, durch die weite Verbreitung der Störungen in Leber, Nieren und Gefässsystem für die Ansicht *Buhl*'s, welcher auch *Bamberger* jetzt beigetreten ist, dass der Krankheit nicht eine locale Affection der Leber, als vielmehr eine schwere Allgemeinerkrankung zu Grunde liege.

Herr *Hirsch* verweist auf einen in der Wiener Medicinalhalle 1864 No. 7 vom Wundarzt *Mall* in Deutsch-Wagram veröffentlichten ganz analogen Fall.

Herr *Ulrich* fragt an, ob man die Erkrankung in diesen und ähnlichen Fällen in einen ursächlichen Zusammenhang mit der Schwangerschaft bringen könne, oder ob letztere nur eine zufällige Complication dabei abgebe? Er selbst möchte sich für die letztere Annahme erklären, da der Verlauf der Krankheit in keiner Weise von dem bei acuter Leberatrophie häufig beobachteten abweiche, (wie ihn z. B. noch ein vor Kurzem im St. Hedwigs Krankenhause vorgekommener Fall bei einem 6jährigen Knaben zeigte), auch nicht abzusehen sei, weshalb bei dem so ausserordentlich seltenen Vorkommen der genannten Krankheit in der Schwangerschaft gerade in dieser ein ätiologisches Moment gesucht werden solle.

Herr *Kristeller* erzählt einen Fall von Placenta praevia.

Frau *S.* in Berlin, Primipara, etwa 30 Jahre alt, hatte in den letzten Monaten der Schwangerschaft ab und zu Gebärmutterblutungen. Der Arzt derselben diagnosticirte bereits 8 Wochen vor der Niederkunft Placenta praevia, und fand den Kopf nicht vorliegend. Bei sorgsamer Pflege und passenden Medicamenten wurden die Haemorrhagien so viel wie möglich zurückgehalten, doch traten sie gegen Ende der Schwangerschaft einigemal sehr ernst auf. Am 18 Dec. 1864 früh 3 Uhr begann die Frau zu kreissen. Auf Wunsch des behandelnden Arztes wurde ich um 7 Uhr dazugerufen. Die Frau war ziemlich gut bei Kräften, doch sehr unruhig. Der Uterus war durch die Bauchdecken als ein fester, ovaler Körper durchzufühlen. Die Kindesherztöne waren links unten am deutlichsten zu hören und an Zahl 120—130 Mal in der Minute. Das Ostium vaginae war eng, der Damm straff und unelastisch. In der Scheide lagen grosse Massen geronnenen Blutes. Der äussere Muttermund stand hinten oben, links, etwa 1″ geöffnet, war an seinem Rande saitenartig scharf, sehr wenig ausdehnbar und sehr empfindlich. Im Muttermunde war jene weiche Masse zu fühlen, welche sich als Placenta praevia zu erkennen giebt. Die Placenta lag nicht *genau* central vor, sondern reichte etwa noch einen Zoll

weit über den rechten Rand des Muttermundes hinüber. Indem ich, um die Placenta zu umgehen, den Uterushals mit dem Finger durchsuchte, erkannte ich, dass die Placenta mit dem untersten Uterusabschnitte nicht verbunden war, sondern sich erst etwa in der Gegend des inneren Muttermundes fest inserirte. Der Gürtel, der zwischen innerem und äusserem Muttermunde liegt, war dünn, glatt und frei zu fühlen und verhielt sich so, als wenn die Placenta nicht vorläge. Ich glaube dies hervorheben zu müssen, da der Mutterhals bei Placenta praevia gewöhnlich als hypertrophisch, dick und aufgelockert geschildert wird, während ich ihn hier so dünn und fest fand, wie er gewöhnlich bei älteren Primiparis vorkommt. Oberhalb der Placenta war der Schädel zu fühlen, seine besondere Lage war nicht zu erkennen, doch konnte man aus der äusseren Untersuchung auf erste Schädellage schliessen. Der Kopf war noch nicht in das kleine Becken eingetreten. Die Wehen traten alle zehn Minuten auf, der Uterus zog sich gut zusammen, die Erweiterung des Muttermundes machte aber keinen Fortschritt, und ebensowenig war ein Herabtreten des Kopfes zu bemerken. Um die hin und wieder stärker auftretende Blutung zu hemmen, wurde innerlich Acid. sulph. mit Tinct. opii und äusserlich ein mit Luft gefüllter Colpeurynter angewandt. Um 1 Uhr Mittag hatte die Geburt noch keinen besonderen Fortgang genommen. Die Blutung hatte sich zwar sehr gemässigt, aber der Muttermund war nur ein wenig grösser geworden, und der Kopf noch immer nicht ins kleine Becken eingetreten. Dabei war die Frau sehr unruhig, klagte über unerträgliche Schmerzen, wurde heiss, trank viel und hastig, und bekam einen harten Puls, der auf 110 stieg. Unter diesen Umständen entschloss ich mich zur Incision des Muttermundes. Ich spaltete den Muttermund nach rechts hin durch drei Einschnitte. Die Schnittwunden bluteten unbedeutend, dagegen hatte die Operation für den Mechanismus partus den besten Erfolg. Der Muttermund erweiterte sich sofort nach der Operation auf etwa $2^1/_2$'', nach einigen Wehen trat der Kopf in das kleine Becken ein, die Blase platzte, es ergoss sich wenig Fruchtwasser, die Placenta blieb an der linken Seite des Uterus haften, die Blutung

zeigte sich gar nicht mehr, und im Laufe einer halben Stunde war der Kopf auf dem Beckenboden angelangt und mit einem kleinen Abschnitte zwischen den Schamlippen zu fühlen. Nun aber begannen neue Schwierigkeiten. Der feste, unelastische Damm dehnte sich nicht aus, das Ostium vaginae blieb ungefähr 2″ weit geöffnet und so stand die Geburt etwa anderthalb Stunden. Hierbei litt die Frau sehr und klagte namentlich über Schmerzen im After. Der Sphincter wurde nämlich in diesem Stadium der Geburt auseinander gezerrt und in die Länge gezogen, der Damm selbst verbreiterte sich sehr wenig, und indem der Kopf durch die Wehen auf den Damm getrieben wurde, und weder durch das Ostium vaginae genügend hindurchtreten noch auch die Dammmuskeln genügend ausdehnen konnte, bewirkte er jene Zerrung des Sphincter ani, so dass die Schleimhaut der vordern Wand des Rectum frei zu fühlen war. Jeden Augenblick stand eine Ruptura perinaei zu fürchten, die sich unter diesen Umständen leicht bis ins Rectum hinein erstrecken konnte. Um diese grosse Gefahr zu verhüten, und auch um den nun zur Unerträglichkeit gestiegenen Leidenszustand der Frau zu beendigen, machte ich am Perinaeum die analoge Operation, die ich oben am Muttermunde gemacht habe. Ich vollzog an der rechten Schamlippe vier und an der linken, welche mir schwieriger zugängig war, zwei Querschnitte, und bald nach der Operation rollte der Kopf über den Damm. So fest war der vorhandene Vorkopf in den engen straffen Scheidenmund eingezwängt, dass ich um die ersten Schnitte zu machen, Mühe hatte mit dem durch den Finger cachirten Messer zwischen Kopf und Schamlippe einzudringen, und dass nach der Geburt die Kopfgeschwulst durch eine scharfe Marke von dem übrigen Schädel abgegrenzt war. Nach gebornem Kopfe zeigte sich die Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen, war nach keiner Seite zu lockern und musste durchschnitten werden. Die weitere Entwickelung des Kindes gelang sehr schnell, das Kind, ein Mädchen, fing sofort nach der Gebut an zu schreien, und die Athmung kam ohne auffallende Rasselgeräusche in guten Gang. Nach der Geburt des Kindes ging ich an die Lösung der Nachgeburt. Ich bemühte mich etwa 8 Minuten lang nach

Credé'scher Methode die Placenta herauszudrücken und den Uterus zu verkleinern, doch ohne Erfolg. Bei der starken Blutung indess und bei der durch die langdauernde und schwierige Entbindung bedingten Schwäche der Frau zögerte ich nun nicht länger, sondern ging mit der Hand in den Uterus, fand denselben mit geronnenem Blute erfüllt und die Placenta mit der linken Seite des Uterus verwachsen, so dass ich sie künstlich abtrennen musste.

Nach herausgenommener Placenta zog sich der Uterus gut zusammen und die Blutung stand still. Die Coagula in den Genitalien und zwischen den Schenkeln der Frau mögen wohl an 3 Pfd. betragen haben. Die Schnittwunden des Muttermundes und der Schamlippen hatten sich sehr verkleinert. Ich beobachtete die Frau noch eine Stunde, gab ihr etwa eine halbe Flasche Rothwein zu trinken, der Puls hob sich, es brach ein guter Schweiss aus, Schlaf stellte sich ein, und es trat weiter keine Blutung auf.

Die ersten fünf Tage des Wochenbettes hatte die Frau einen fieberhaften Puls, schlief und schwitzte dabei aber sehr viel. Am sechsten Tage war die Frau fieberfrei und erholte sich von da ab unter passender Ernährung ziemlich schnell.

Heute, mehr als 3 Wochen nach der Entbindung, ist die Frau ganz wohl auf und säugt ihr Kind, welches vortreflich gedeiht.

Herr *C. Mayer* findet es nicht gerechtfertigt, dass Herr *Kristeller* sich sofort nach der Entbindung an die Herausbeförderung der Placenta gemacht habe und nach 5 Minuten langer fruchtloser *Credé*'scher Manipulation sogleich zur operativen Lösung übergegangen sei. Nur die dringendste Lebensgefahr rechtfertige einen solchen Eingriff, denn er könne nicht oft genug wiederholen, wie die Folgen künstlicher Placentalösungen häufig sich durchs ganze Leben bemerkbar machten.

Herr *Wegscheider* erwähnt, dass er kürzlich in der Nacht von einem Collegen zu Hülfe gerufen, um die Lösung einer Placenta vorzunehmen, bei seiner Ankunft 2 Stunden nach der Entbindung dieselbe bereits in der Scheide vorgefunden habe. Er sei früher ein Anhänger der activen Methode gewesen, durch *C. Mayer* aber zur abwartenden bekehrt, könne

er nur eingestehen dass er nie Grund gehabt habe, die Befolgung dieser Grundsätze zu bereuen.

Herr *Kristeller* giebt diese Einwendungen im Allgemeinen zu, erklärt aber, dass er in dem vorher erwähnten Falle habe operiren müssen, da eine lebensgefährliche Blutung eingetreten sei.

Uebrigens seien Gewebserkrankungen der Gebärmutter nach Placenta praevia doch nicht lediglich einem operativen Verfahren zuzuschreiben. Die ganze Auflockerung der Vaginalportion, die ungleiche Rückbildung des Fundus und des aufgelockerten Cornu uteri bedinge schon an und für sich Störungen des Gleichgewichtes in der Gebärmutter auch ohne specielle Reizung durch Manipulationen.

Sitzung am 24. Januar 1865.

Tagesordnung: Innere Angelegenheiten.

Da keine Statutenänderung beantragt ist, so geht der Vorsitzende zur Wahl neuer Mitglieder über:

Es werden aufgenommen

als ausserordentliche

Herr Prof. Dr. *Hirsch* in Berlin.
Herr Dr. *Klebs* in Berlin.

als auswärtige

Herr Prof. Dr. *Hermann* in Bern.
Herr Dr. *Eastlake* in London.
Herr Dr. *Robert Barnes* in London.
Herr Dr. *Edw. Will. Murphy* in London.
Herr Prof. Dr. *Leishman* in Glasgow.
Herr Prof. Dr. *Simon Thomas* in Leyden,
Herr Prof. Dr. *Aloys Valenta* in Laibach.

als ordentliche

Herr. Dr. *Schwahn.*
Herr. Dr. *Zober.*
Herr. Dr. *Börner.*
Herr. Dr. *Ebell.*

Bevor zur Neuwahl der Beamten geschritten wird, erbittet sich Herr *Kauffmann* das Wort.

Er dankt der Gesellschaft für das ihm bisher unvermindert bewiesene Vertrauen, bittet aber bei der Neuwahl eines Secretairs einen Andern zu diesem Amte zu ernennen, da er wegen Ueberhäufung mit anderweitigen Berufsgeschäften nicht mehr im Stande sei, die Secretariatsgeschäfte mit genügender Sorgfalt zu verwalten.

Man schreitet demnächst zur Wahl.

Es wurden gewählt:

Herr *C. Mayer* als Präsident.
Herr *Martin* als Vicepräsident.
Herr *Gusserow* als Secretair.
Herr *Kristeller* als Vicesecretair.
Herr *L. Mayer* als Kassenführer.
Sämmtliche Gewählte erklärten die Wahl anzunehmen.

Sitzung vom 28. Februar 1865.

Der Präsident zeigt nach Eröffnung der Sitzung den Tod des langjährigen auswärtigen Mitgliedes Herrn *Betschler* zu Breslau an und knüpft daran einige Worte ehrender Anerkennung der langjährigen Thätigkeit des Verstorbenen. Die Gesellschaft erhob sich als Zeichen ehrenden Gedächtnisses für den Todten von ihren Sitzen.

Herr *Klebs* legt

> Ein Präparat von Mastdarmscheidenfistel, mit Zerstörung der äussern Genitalien durch einfache nekrotisirende Geschwüre bedingt,

vor.

Das betreffende Präparat rührt von einer auf der gynäkologischen Abtheilung des Herrn *Martin* verstorbenen Person her und bestand aus dem gesammten Inhalt des kleinen Beckens nebst den äussern Genitalien. Von diesen letztern befanden sich nur geringe Reste der kleinen Schamlippen in der Nähe der Clitoris in normalem Zustande; ihre nächste Umgebung, die vordere Vaginalwand, war intensiv geröthet und diese Stelle war die einzige, wo die normale Schleimhaut noch vorhanden war. Die übrige Scheide war gänzlich untergegangen in knollige, eigenthümlich gelblich gefärbte Massen, die durch andere Stellen von schmutzig grauer Farbe

in einzelne Partieen getrennt waren. Das Ganze bot auf den ersten Anblick das Bild einer carcinomatösen Erkrankung der Genitalien dar, doch bei genauerer Betrachtung ergab sich, dass es sich hier um eine einfache Nekrotisirung des normalen Fettgewebes handelte. Jeder der einzelnen oben erwähnten gelblichen Buckel gehört einer Fetttraube an, während das dazwischen liegende Gewebe nekrotisirt ist. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt zahlreiche mit Fett gefüllte Zellen, bei einigen von ihnen ist der Fettinhalt krystallinisch, dazwischen Detritus und keine Spuren von Wucherungszellen. Durch diesen Nekrotisirungsprozess ist die ganze hintere Scheiden- und vordere Mastdarmwand vollständig zerstört. In die so entstandene Höhle ragt die, mit flachen Erosionen der Muttermundslippen besetzte Vaginalportion tief hinein. Der ganze Uterus ist mit der Harnblase sehr tief heruntergetreten und zeigt keine anderen Veränderungen, als die bei Prolapsus gewöhnliche langgezogene Form der Vaginalportion. Die sehr bedeutende Senkung des Uterus und nach hinten gerichtete Lagerung seines Fundus ist in diesem Falle entschieden bedingt durch die vollständige Zerstörung der hintern Scheidenwand, und so beweist dieser Fall wiederum, dass die wichtigste Fixirung des Uterus durch diese Scheidenwand gebildet wird, während die Ligamenta lata, wie auch in diesem Falle, leicht nachgeben.

Was die Entstehung dieser nekrotischen Zustände mit Abwesenheit aller Regeneration anlangt, so fehlen in diesem Falle alle Anhaltspunkte für eine Erklärung. Man könnte an eine syphilitische Erkrankung oder eine mechanische Verletzung als den Ausgangspunkt denken; für die erstere Möglichkeit könnte der Befund an den Nieren sprechen, deren Oberflächen leicht vertiefte narbige Züge zeigten, wie man sie bei Syphilis findet, dagegen waren Leber, Knochen etc. ganz frei von den Veränderungen bei einer derartigen Erkrankung. Zu bemerken dürfte noch die hochgradige Kachexie sein, die der Leichnam der 24 Jahre alten Person zeigte. Ferner fanden sich am rechten Arme einige oberflächliche nekrotische Geschwüre.

Herr *L. Mayer* bemerkt hierzu, dass er seit Kurzem eine Frau behandele, bei der ihm ein ähnliches Leiden, wenn

auch bei Weitem nicht in diesem ausgedehnten Grade vorzuliegen scheine. Dieselbe sei 29 Jahre alt, sehr heruntergekommen, seit $2^1/_2$ Jahren verheirathet, habe vor $1^1/_2$ Jahren geboren, klage seit 1 Jahr über Schmerzen im Leibe und den Genitalien, über Tenesmus und Strangurie. Starke Leucorrhoe bestehe schon seit den Mädchenjahren, Coitus verursache seit geraumer Zeit Schmerzen. Es habe sich bei der Untersuchung ein tief gehender Substanzverlust an der hintern Commissur gefunden, in Form einer sich von Aussen nach Hinten in das Perinaeum gegen das Rectum erstreckenden über wallnussgrossen Höhle; die Oberfläche derselben habe ein geschwüriges Aussehen von rother Färbung gehabt, sei leicht zottig gewesen, ähnlich dem vorliegenden Präparate, aber nicht nekrotisirend, und secernire eine mässige seröseitrige Flüssigkeit. Wiewohl aus der Anamnese sich für eine syphilitische Basis keine Anhaltspunkte ergeben hätten, auch gegenwärtig keine weiteren Symptome von Lues vorlägen, denn unbedeutende Schwellung der Inguinaldrüsen würde man der entzündlichen Reizung zuschreiben müssen, so habe er dessenungeachtet eine nominelle Behandlung eingeleitet, local die Geschwürsfläche mit Liquor Hydrargyr. nitric. behandelt, innerlich Sublimat gegeben.

Herr *L. Mayer* verliest folgenden Fall von

Placenta praevia.

Die 32 Jahre alte Zimmermeistersfrau *E.* entstammte einer gesunden Familie und erfreute sich bis zu ihrem 15. Jahre einer blühenden Gesundheit. In diesem Jahre stellten sich chlorotische Erscheinungen bei ihr ein, die bis zum 19. Jahre fortdauerten, während die Menses im 18. Jahre unregelmässig, spärlich und stets von Schmerzen im Os sacrum und Hypochondrium begleitet, eintraten. Vom 19. bis 24. Jahre war sie wieder völlig gesund. Im 24. Jahre fanden sich Husten mit Brustbeklemmungen, copiösem Auswurfe, häufigem starken Nasenbluten und öfterem Blutspeien, welches sich auch in den späteren Jahren, zuletzt vor 15 Monaten wiederholte, ein, während Nasenbluten bis in die jüngste Zeit nicht selten auftrat. Scheinbar nach heftiger Gemüthsbewegung wurde Frau *E.* in jener Zeit zuerst von einer eigenthümlichen Motilitätsneurose befallen, auf die ich bei anderer

Gelegenheit ausführlich zurück zu kommen gedenke. Es mag hier die Mittheilung genügen, dass dieselbe von dieser Zeit an in Form längerer oder kürzerer Anfälle periodisch häufiger oder seltener auftrat und meiner Meinung nach am passendsten als Reflexlähmung zu bezeichnen sein möchte. Ein halbes Jahr nach dem ersten Auftreten dieser Neurose verheirathete sich Frau *E.* Drei Monate später abortirte sie ohne angebbare Ursache, gebar darauf im Ganzen 6 lebende Kinder, darunter einmal Zwillinge. Betreffs der drei ersten Geburten, Schwangerschaften und Wochenbetten ist nichts Besonderes zu bemerken. Dagegen fanden sich in der vorletzten Gravidität vor $1^1/_2$ Jahren, etwa in der Mitte derselben, Schmerzen im Rückgrathe, besonders in dem untern Drittel, welche von hier über die linke Hüfte in das Hypogastrium ausstrahlten, mit parethischen Erscheinungen im linken Schenkel umhergingen und für Rheumatismus gehalten wurden. Sie schwanden zwar nach der Geburt auf einige Zeit, kehrten aber bald wieder, um danach fortdauernd in mehr oder weniger heftigem Grade zu bestehen. Fünf Wochen nach dieser Geburt stellten sich die Menses ausserordentlich profus ein und blieben seitdem immer auffallend stark. Zu bemerken ist noch dass Frau *E.* nie nährte.

Ende April v. J. wurde sie zum sechsten Male Gravida. Die Menstruation trat in den ersten beiden Schwangerschaftsmonaten wie gewöhnlich ein, vom dritten an blieb sie aus. Es fanden sich aber von diesem Zeitpunkte an bis zu Ende der Schwangerschaft gesteigerte Schmerzen im Rücken und im Hypogastrium, verbunden mit Tenesmus und Strangurie. Im fünften Monate überraschte sie eine heftige vierzehn Tage dauernde Blutung, ebenso im folgenden Monate eine vierundzwanzig Stunden währende sehr profuse Metrorrhagie. Bei dieser letzteren könnte als ursächliches Moment körperliche Anstrengung und Gemüthsbewegung durch Krankheit und Tod eines Kindes angeführt werden. Desgleichen blutete die Frau, als sie das Unglück hatte, zwei Monate später, also im achten Schwangerschaftsmonate, ein zweites Kind zu verlieren, wiederum acht Tage hindurch stark.

Diesmal wurde Frau *E.* mehr als durch die ersten *beiden* Metrorrhagien angegriffen, es stellten sich Schwindel,

Uebelkeiten, häufiges Erbrechen, ausserdem von dieser Zeit an fast allabendlich von 6—1 Uhr Fieberbewegungen, Frost, Hitze, Durst, Kopfschmerzen ein, die sie während der beiden letzten Monate nicht mehr verliessen. Bis zum Beginne der Geburtsthätigkeit am 30. Januar a. c. blutete Frau *E.* Ausgangs des achten Monats zum vierten Male unbedeutend, dagegen sehr profus vierzehn Tage vor der Geburt einen halben Tag, und endlich zum sechsten Male zwölf Tage später nur eine halbe Stunde aber sehr heftig. Ursachen für diese letzten drei Metrorrhagien sind nicht anzugeben gewesen.

Am 30. Januar a. c. Mittags sah ich Frau *E.* zum ersten Male. Ich fand sie im Bette liegend, zwar bleich, mit anämischen Lippen, Zunge und Conjunctivae, aber keinesweges auffallend entkräftet. Sie beklagte sich am meisten über das Gebot ihres Hausarztes, das Bett nicht zu verlassen, da sie ja nur ab und zu ein eigenes Ziehen im Leibe mit Drang zum Uriniren verspüre, sich übrigens ganz wohl fühle. Der Puls war in Anbetracht der vorausgegangenen starken Blutungen kräftig zu nennen 96 bis 100. Die Untersuchung ergab Herz und Lungen gesund. Nonnengeräusch. Der Leib sehr ausgedehnt, beim Drucke empfindlich. Gebärmuttergrund bis an die Rippenbogen reichend. Kindskopf in der linken Seite, in der rechten kleine Theile. Fötalpuls unterhalb des Nabels deutlich. Bei der inneren Untersuchung fand sich Folgendes: Vulva und Vagina waren schmerzhaft, ebenso das untere Uterinsegment. Die Vaginalportion stand nach hinten. Beide Muttermundslippen hingen schlaff, nicht verdickt, etwa einen Zoll lang herab. Das Orificium war etwa thalergross geöffnet. Der untere Abschnitt des Uterus lag prall und fest auf dem Beckeneingange, comprimirte die Blase, wie der Katheter ergab und war beim Drucke überall empfindlich. Kindestheile konnten nicht durchgefühlt werden. Von dem Orificium externum aus gelangte der untersuchende Finger in ein nach oben sich trichterförmig erweiterndes Cavum, welches etwa 1½ bis 2 Zoll vom äusseren Rande des Orificium durch das tiefgefurchte schwammige Gewebe der Placenta, wie von einem darauf gelegten Deckel abgeschlossen war. Das rundliche, freiliegende Stück der Placenta hatte gegen 2 Zoll im Durchmesser und sass ringsum der Uterus-

wandung fest an. Eihäute oder Placentarrand waren nicht zu fühlen, so dass nicht zu eruiren war, welchem Uterinabschnitte der nicht vorliegende Theil der Placenta aufsass. Wie schon mitgetheilt, fand die letzte Blutung sturzartig, eine halbe Stunde dauernd, 48 Stunden vor der Geburt statt. Jetzt aber wurde bei der Untersuchung nur schleimiges Secret ohne Blutbeimischung in der Vagina gefunden. In den Nachmittagsstunden vermehrte sich das Gefühl von Ziehen im Leibe und steigerte sich bis 10 Uhr Abends drei Mal zu unzweifelhaften Wehen. Von 10—12 Uhr Nachts herrschte völlige Ruhe. Von 12 Uhr an aber begann eine ununterbrochene Wehenthätigkeit. Die Wehen waren — namentlich Anfangs — sehr verschieden an Dauer und Energie, zudem stellten sie sich als Contractionen der Gebärmutter dar, die sich deutlichst sichtbar bald auf die eine bald auf die andere Hälfte des Uterus unregelmässig auf kleine oder grössere Theile beschränkten, ohne dass die plötzlichen und heftigen Schmerzen, wie sie bei solchen klonischen, partiellen Krampfwehen Regel sind, hervortraten. Einen Einfluss auf die Erweiterung des Muttermundes hatten diese Wehen nicht. Denn als ich gegen 1 Uhr Nachts zu der Kreissenden gerufen wurde, fand ich die Beschaffenheit der Vaginalportion noch gerade so wie bei der Exploration des Mittags. Die Frau war munter, ertrug die alle drei bis fünf Minuten wiederkehrenden Wehen mit grosser Ruhe und unterhielt sich in den Wehenpausen über Gegenstände aller Art. Obgleich nun eine strenge Indication nicht vorlag, da nicht die mindeste Blutung stattgefunden hatte, so wurde dennoch, einestheils prophylactisch Blutungen zu hindern oder doch zu mässigen, anderntheils zum Versuche die Wehenthätigkeit zu normiren eine Gummiblase in die Vagina gelegt und mit kaltem Wasser gefüllt. Dieselbe verursachte anfänglich heftigen Stuhlzwang und Kreuzschmerzen, wurde aber alsbald gut vertragen und hatte wirklich eine Normirung der Wehen zur Folge, insofern sich dieselben nunmehr nur mit Ausnahmen, gleichmässig über den ganzen Uterus erstreckten, ohne gerade an Häufigkeit, Dauer und Energie zuzunehmen. Die Kautschukblase blieb $^3/_4$ Stunde liegen und wurde alsdann entfernt, weil wieder heftiger Drang auf das Rectum eintrat. Nach Entfernung derselben fand sich

der äussere Muttermund bis zu Zweithalergrösse erweitert. Trotzdem hatte sich kein Blut gezeigt. Wiederum $1^1/_4$ Stunde lang wurde der weitere Geburtsfortgang sich selbst überlassen. Bei den in dieser Zeit etwa alle 10 Minuten auftretenden Wehen mittlerer Stärke, drängte sich die Placenta wenig nach unten convex herab, die Muttermundslippen spannten sich nur wenig und häufig gingen kleine Mengen Urins bei den Wehen unwillkührlich ab. Die zweite Application der Gummiblase um 3 Uhr hatte wiederum einen günstigen Einfluss auf die Stärke und Häufigkeit der Wehen. Das Befinden der Kreissenden war gut; der Puls frequent, aber die Haut feucht, ihre Temperatur normal. Um $^3/_4$5 Uhr wurde die Blase wieder entfernt, weil das Drängen auf das Rectum der Kreissenden unerträglich war. Das Orificium fand sich jetzt um ein Bedeutendes weiter gegen 2 Zoll im Durchmesser eröffnet. Die schlaffen Muttermundslippen umgränzten jetzt ein von der anfänglichen Trichter- in die Walzenform übergegangenes Cavum. Aber auch jetzt konnte nirgends durch die sorgfältigste Untersuchung ein Placentarrand gefühlt werden. Möglich nun, dass bei der Exploration trotz grösster Vorsicht ein Placentarstück vom Uterus getrennt wurde, oder dass ein zufälliges Zusammentreffen obwaltete — plötzlich rieselte ein Strom Blutes über die untersuchende Hand. In wenig Augenblicken hatte die Frau gegen zwei Quart Blut verloren und blutete unaufhörlich. Da die Muttermundslippen schlaff waren, so konnte trotz der noch nicht genügenden Erweiterung des Orificium an das Gelingen einer Extraction des Kindes ohne Gefahr für die Mutter gedacht werden. Die Kreissende wurde daher schleunigst auf ein Querbett gelagert, die Hand in des Orificium eingeführt, und zwar wurde die linke Hand gewählt, erstens in Erwägung der ausgemachten Thatsache, dass die Placenta am häufigsten an dem rechten hinteren Umfange des Uterus festsitzt, der Rand also vorn rechts zu vermuthen war, ausserdem weil die Füsse des Kindes in der rechten Seite lagen. Es wurde nun der Versuch gemacht, den Placentarrand und Eihäute zu erreichen, wobei zunächst ein Placentarstück von der vorderen Uteruswandung getrennt werden musste. Da aber stiess die Hand auf einen mehrere Linien dicken, festen von

der Uteruswandung nicht loszulösenden Wall. Da die Blutung in heftigster Weise fortdauerte und somit jeder Augenblick der Zögerung die Gefahr für die Mutter wachsen liess, so wurde ohne Bedenken das Placentargewebe vor dieser Stelle durchbohrt, die innere Membran mit Hülfe einer Stricknadel durchbrochen, der vordere Rand der Placenta — der sich der Annahme entsprechend an dem vorderen rechten Uterinsegmente befand — von der erwähnten festen wallartigen Hervorragung, in welche derselbe überging, in hinreichender Ausdehnung getrennt, ein Fuss herabgeholt und die Extraction des Kindes langsam aber ohne Unterbrechung ausgeführt. Als der Steiss geboren war, bemerkte man mehrere kräftige Athmungsbewegungen des Kindes, die sich bald darauf bei der Lösung der Arme wiederholten. Das Kind kam scheintodt zur Welt, wurde indessen bald ins Leben zurückgebracht und erfreut sich bis auf den heutigen Tag bester Gesundheit. Der quere Kopfdurchmesser mass gegen 3″ der gerade kaum 4″. Während der Extraction war die Blutung nur unbedeutend, nach derselben stand sie. Die Placenta fand sich in der Vagina bis auf den hinteren Theil, der noch festhaftete. Der Uterus contrahirte sich, die Blutung stand, und so fand sich nicht eher Grund sie zu entfernen, bis nach $^3/_4$ Stunden, trotz fast beständiger Frictionen des Uterusgrundes, wieder bedeutendere Blutungen eintraten. Es war nicht schwierig den hinteren Abschnitt der Placenta von der Uteruswandung zu trennen. Die Hand stiess aber wieder wie an der vorderen Wandung auf einen ähnlichen harten, festen, nicht zu trennenden Wall. Es blieb nichts übrig als die Placenta von diesem Ringe abzulösen, und denselben nebst dem übrigen Theil der Eihäute im Uterus zu belassen. Es wurde ein Infusum secal. cornut. gegeben, ausserdem der Uterus durch beständige Frictionen des Grundes, die von einer zuverlässigen Person mehrere Stunden hindurch fortgesetzt wurden, in Contraction erhalten. Die Placenta mass im Durchmesser gegen 6 Pariser Zoll. Der Abschnitt, welcher vorgelegen hatte, grenzte sich ziemlich scharf ab und zeigte einen Durchmesser von etwa $2^1/_2$ Zoll, er war zerfetzt, sein oberer Rand nicht völlig erhalten. Das Placentarparenchym war stark fettig *degenerirt*. Der Ueberzug der Fötalfläche erschien verdickt.

Amnion und Chorion waren an einzelnen Stellen zu trennen; wo dies geschehen konnte war auch ersteres verdickt. Die Nabelschnur war auffallend dünn, central inserirt. Nach dem Rande zu verdickte sich das Chorion zu einem an einzelnen Stellen bis 4 Linien starken Wall von fester Consistenz und sehnigem Aussehen.

Das Puerperium betreffend, füge ich hinzu, dass die Blutung nach der Entfernung der Placenta nur noch unbedeutend war und die Wöchnerin zwar ausserordentlich geschwächt, dennoch einen verhältnissmässig kräftigen Puls gegen 100 Schläge hatte. Nachwehen und die eigenthümlichen nervösen Anfälle, von denen zu Anfang die Rede war, peinigten sie in den ersten beiden Tagen, im Uebrigen verlief diese Zeit den Umständen nach günstig. Fieberbewegungen waren nicht vorhanden, der Leib nicht schmerzhaft, Appetit trotz häufiger Uebelkeiten rege, Stuhlgang erfolgte durch Lavements. Von den Eihäuten ging aber vorläufig keine Spur ab. Man fühlte dieselben aus dem thalerweit geöffneten Orificium des fest contrahirten Uterus in Form dicker Lappen hervorragen. Die Verordnung bestand in Gebrauch von Secale cornut. Infus und dreistündlichen Injectionen von verschlagenem Wasser in die Vagina. Am dritten Tage des Wochenbettes stellte sich ein jauchiger, sehr copiöser, mit Eihautfetzen gemischter Abfluss ein, der am 12. Tage nachliess und mit demselben leichte Fieberbewegungen, die vom 4. Tage an ohne Schmerzhaftigkeit des Leibes, bei leidlichem Appetite, unbedeutenden Kopfschmerzen zu bemerken waren. Der Uterus fand sich an diesem Tage bei der inneren Exploration wenig empfindlich, zurückgebildet. Die Eihautpartien waren aus dem Orificium verschwunden. Letzteres wenig geöffnet. Am 18. Tage verliess die Wöchnerin auf einige Stunden das Bett. Der Lochialfluss, der vom 12. Tage bis dahin schleimig eitrig gewesen war, wurde zwar wieder sanguinolent, auch fand sich der alte Schmerz in der Regio iliaca sinistra, begleitet von einem Gefühle des Pressens nach unten und Strangurie, indessen hoben sich die Kräfte der Wöchnerin schnell bei gutem Appetit. Am 23. Tage nach der Entbindung stellte sich eine starke Blutung unter ziemlich lebhaften Schmerzen ein, die für die Menstruation angesprochen wurde. Sie dauerte

24 Stunden und endete mit einem sehr heftigen der besprochenen nervösen Anfälle. Eine Untersuchung an diesem Tage ergab den Leib weich und klein, nirgends beim Drucke schmerzhaft; den Uterus nach rechts deviirt retroponirt, nicht frei beweglich und wenig schmerzhaft, das Orificium aber geschlossen.

Es sei mir gestattet, an diese Geburtsgeschichte einige ganz kurze epikritische Bemerkungen anzuknüpfen.

Der Symptomencomplex unseres Falles bot Eigenthümliches durch das Hinzutreten einer Complication, deren Einfluss sich beim Geburtsacte durch die Consequenzen, welche sie nach sich zog, besonders bethätigte. Ich meine die vom dritten Schwangerschaftsmonate an datirenden inflammatorischen Processe des Uterus, die vom 8. Monate an einen fast acuten Charakter annahmen, anfänglich sich durch Rückenschmerzen, Druck im Hypogastrium, Tenesmus, Strangurie kund thaten, später mit Fieberbewegungen einhergingen. Die Folge dieser Vorgänge waren Verwachsungen und Verdickungen der Eihäute mit den Uteruswandungen. Diese Verdickungen hatten am Ende der Schwangerschaft einen so hohen Grad erreicht, dass sie den Placentarrand als ringförmigen bis 4''' dicken Wall umgaben. Dass trotzdem in der Gravidität Loslösungen der vor dem Orificium gelagerten Placentatheile erfolgen konnten, war aus den wiederholten Hämorrhagien ersichtlich, folgte auch daraus, dass vor dem Eintritte der eigentlichen Geburtsthätigkeit bereits das Orificium extern. uteri weit geöffnet war, und ein umfangreiches Placentastück ganz frei lag. Der Uterinabschnitt unterhalb der verwachsenen Eihäute, d. i. der von der Placenta eingenommene Theil, war also jedenfalls nicht behindert, die in der Schwangerschaft vor sich gehende Entwickelung und Erweiterung einzugehen, so dass die gewöhnlichen Consequenzen dieser letzteren Vorgänge, Loslösungen der Placenta und Blutungen, stattfinden konnten.

Betrachten wir, welchen Einfluss die vorliegenden Verhältnisse auf den Geburtsact ausübten, so erscheinen sie in zweifacher Beziehung von grossem Werth. Erstens würden wir die Schlaffheit und Energielosigkeit des ganzen von der *Placenta* eingenommenen Theils der Gebärmutter auf ihre

Rechnung zu bringen haben. Denn dass hier Störungen in der Circulation und somit auch in der Ernährung in dem ohnehin durch inflammatorische Processe von der Norm abweichenden Uterusgewebe gegeben sein konnten, ist nicht zu bestreiten. Pflegt doch sonst bei Placenta praevia durch gesteigerte Blutzufuhr gerade das untere Uterinsegment besonders turgescirend und geschwellt zu sein. Zweitens waren die festen Eihautverwachsungen Ursache, dass die kräftigen und anhaltenden Wehen der letzten Stunden vor der Geburt nur eine äusserst langsame Erweiterung des Orificium herbeizuführen im Stande waren. Es wurden somit Lostrennungen der Placenta vermieden, bis das Orificium so weit eröffnet war, dass die Extraction des Kindes geschehen konnte.

Im Puerperio hätten die im Uterus zurückbleibenden verwachsenen Eihäute Ausgangspunct gefahrdrohender Processe werden können, indessen erfolgte Zerfall und Abstossung derselben in verhältnissmässig kurzer Zeit, und so ging Frau *E.* auch aus dieser Gefahr glücklich hervor. —

Der Sekretär verliest einen der Gesellschaft übersandten Aufsatz des Herrn *Winckel sen.* zu Gummersbach: (auswärtiges Mitglied):

Ein höchst merkwürdiger Geburtsfall.

Frau *Lebrecht Schmidt* zu Lobscheidt, 37 Jahre alt, eine sehr kräftige, stets gesund gewesene Person, welche schon dreimal, aber immer schwer, doch ohne Kunsthülfe geboren hatte (es war nämlich jedesmal wegen der langen Dauer des Geschäfts ein Geburtshelfer herbeigerufen, aber schon vor dessen Ankunft die Geburt beendet worden), schickte am 6. October a. p. Nachmittags um meinen Beistand. Da ich zufällig abwesend war und erst gegen Abend zurückerwartet wurde, so lief der Bote zu dem $^5/_4$ Stunden von hier entfernt wohnenden Collegen *Wiefel,* den er ebenfalls nicht zu Hause traf und deshalb hierher zurückkehrte. Inzwischen heimgekehrt, begab ich mich sofort zu der Kreissenden, wo ich gegen $^1/_2$8 Uhr Abends eintraf. Ich fand die Gebärende in den furchtbarsten Schmerzen, welche ihr keinen Moment Ruhe gönnten, in grosser Angst und Aufregung im Bette sich hin und her werfend.

Die äusseren Genitalien waren etwas angeschwollen, der

Kindskopf stand in erster Schädellage im Beckeneingange eingekeilt und hatte schon eine nicht unbedeutende Kopfgeschwulst, er war aber trotz der ungeheueren Anstrengungen der Kreissenden, völlig unbeweglich. Der Vorberg war leicht zu erreichen und schätzte ich die Conjugata vera auf 3 bis $3^1/_4$''. Das Fruchtwasser war am Vormittage abgeflossen. Die anwesende Hebamme hatte 3 Klystire gegeben, welche indess sogleich wieder abgeflossen waren und glaubte sie ein Hinderniss beim Einführen der Spritze wahrgenommen zu haben; auch den Katheter hatte dieselbe vergeblich einzuführen versucht.

Ich liess sofort die linke Seitenlage einnehmen und applicirte ohne die geringste Schmerzäusserung seitens der Kreissenden die Zange mit grosser Leichtigkeit. Beim Einführen des zweiten Löffels floss etwas mit Kindspech verunreinigtes Fruchtwasser ab. Das Instrument fasste gut und der Kindskopf folgte ohne grossen Kraftaufwand. Als ich mit der Zange aus der ersten in die zweite Position überging, schnellte sich mit einemmal, unter einem hörbaren Geräusche, eine mannsfaustgrosse, blasenartige Geschwulst aus der Oeffnung des Anus, die ich anfänglich für einen Prolapsus ani hielt, weshalb ich die den Damm unterstützende Hebamme aufforderte, ihre Hand mit über dieselbe zu legen. Nachdem ich den Kopf leicht durch den Beckenausgang geführt hatte, fand sich die Nabelschnur so fest um den Hals geschlungen, dass ich sie nur mit grosser Mühe durchschneiden konnte, wonach ich das Kind, einen starken lebenden Knaben, leicht und rasch entwickelte. Die Nachgeburt wurde durch den gewöhnlichen Handgriff entfernt, wobei die Blutung unbedeutend war.

Eine sorgfältige, freilich nur bei dürftiger Thranlampe mögliche Untersuchung der aus dem Anus hängenden Geschwulst, liess mich nun erkennen, dass dieselbe an einem langen, bis oben ins grosse, linksseitige Becken reichenden, sehnigen Bande hing. Ein geringer Zug an ihr verursachte heftigen Schmerz oben in der linken Seite, neben dem Uterus. Sie war eine derbe, durchsichtige Blase, die in ihrem Gewebe die grösste Aehnlichkeit mit einem Bruchsacke hatte, *ohne* wahrnehmbare Muskelfasern, aber mit Gefässen durch-

webt. Die in derselben enthaltene Flüssigkeit liess sich nicht aus ihr in den Mastdarm drücken und eine Reposition der ganzen Masse war unmöglich. Auch durch die Scheide konnte ich den Strang, an dem die Geschwulst befestigt, wie einen gespannten Strick fühlen und kam es mir sogar einen Augenblick vor, als käme er aus dem Muttermunde. Die gleichzeitig in die Scheide und den After eingeführten Zeigefinger konnten indess eine Communication beider Theile nicht entdecken, wie hoch ich sie auch hinaufführen mochte; nur an der vorderen Wand des Rectums glaubte ich eine Verletzung der Schleimhaut zu fühlen. Der Sphincter ani war sehr schlaff und gestattete die tiefe Einbringung des Fingers. Was war zu machen? Hätte ich mich mit meinen Collegen berathen können, würde ich mich wahrscheinlich entschlossen haben, die ganze Masse durch eine Ligatur und die Scheere zu entfernen, da mir aber die Natur derselben durchaus fremd war, so beschloss ich, sie vorläufig zu entleeren und punctirte sie mit einer Insectennadel. Es flossen dadurch indess nur wenige Tropfen aus, und ich sah mich genöthigt, eine grössere Oeffnung mit einem Tenotom zu machen, worauf wohl ein Schoppen einer wasserhellen geruchlosen Flüssigkeit entleert wurde. Der collabirte Sack, an und für sich nicht empfindlich, veranlasste auch jetzt noch den oben angegebenen Schmerz im Becken, wenn man ihn anzog, er liess sich aber nun leicht reponiren und nachdem dies geschehen, fühlte sich die Entbundene behaglicher als vorher. Am Damme und Scheideneingange fand sich keine Spur einer Verletzung. Einige Nachwehen abgerechnet, befand sich die Entbundene, als ich sie um 10 Uhr verliess, sehr wohl.

Am Morgen des 8. October berichtete mir der p. Schmidt, dass seine Frau in verwichener Nacht von sehr heftigen, anhaltenden Leibschmerzen und Brechreiz befallen worden sei. Urin habe sie mehrmals entleert, doch noch keinen Stuhlgang gehabt, wiewohl sie das Bedürfniss dazu geäussert, auch habe sie beständiges Aufstossen. Ich verordnete eine Emulsio ricinosa c. Extr. hyoscyami, stündlich 1 Esslöffel und warme Wasserumschläge auf den Unterleib. Als ich die Wöchnerin gegen 2 Uhr Nachmittags besuchte, fand ich den Unterleib *enorm tympanitisch* aufgetrieben, sie hatte mehrmals

gallichte Massen erbrochen, doch sollte der Leibschmerz nicht mehr so intensiv sein. Sie war sehr matt und ihr Gesicht collabirt, die Stimme etwas heiser. Der untersuchende Finger fand im Mastdarme einigen Koth, aber nichts mehr von der Geschwulst, doch glaube ich sicher in der vorderen Wand eine Trennung in der Continuität der Schleimhaut entdeckt zu haben, wenn es mir auch jetzt nicht möglich war, eine Communication zwischen Rectum und Scheide ausfindig zu machen. Die Untersuchung beider war übrigens nicht schmerzhaft. Der Lochialfluss war natürlich. An dem in das Rectum geführten Finger fanden sich keine Spuren von Eiter oder Lochien. Verordnet wurde R. Calomel. gr.ij Extr. op. aq. gr. 1/4 Sacch. alb. ℈β. mfdD. d. VI. s. 2stündl. 1 Pulver und Fortgebrauch der warmen Wasserbähungen.

Am 9. wurde mir die Nachricht, dass sich Frau *S.* bedeutend gebessert habe. Der Schmerz sei fast ganz gewichen und der Leib sehr zusammengefallen, nachdem einige dünnflüssige Stuhlentleerungen erfolgt und viele Blähungen abgegangen waren. Den 10. trat eine starke Diarrhoe mit Abgang vieler Spulwürmer ein, welche aber ohne Anwendung von Arzneien, dem Gebrauche schleimiger Getränke wich. Den 14. October habe ich Frau *S.* besucht und mich von ihrer Genesung überzeugt. Die Verdauung ist normal, Schmerz und Meteorismus sind spurlos verschwunden, die Lochien fliessen sparsam, aber natürlich. Scheide und Uterus zeigen nichts Widernatürliches. An der vorderen Wand des Rectums, circa 3″ vom Orificio ani entfernt, constatirte ich auch an diesem Tage eine circa 2 Silbergroschen grosse Oeffnung in der Mastdarmwand und glaubte auch jetzt noch durch dieselbe den Muttermund fühlen zu können, wenn gleich es mir wiederum nicht gelang eine Verbindung zwischen Darm und Scheide ausfindig zu machen. Frau *S.* versicherte auch mit aller Bestimmtheit, weder den Abgang von Fäces noch Flatus per vaginam bemerkt zu haben. Auch in den Stuhlgängen, welche auf meinen Wunsch von dem sehr verständigen Ehemanne stets sehr genau besichtigt worden sind, sind nie Eiter oder Spuren von dem fremden Körper gefunden worden.

An demselben Tage habe ich folgende Beckenmaasse aufgenommen.

Spinae ant. sup. $9^1/_3$'', Cristae $10^1/_4$'', Tronchant. $11^1/_2$'', Conjug. B. $6^1/_4$''.

Eine Ocular-Inspection durch ein Speculum mochte ich noch nicht vornehmen, werde eine solche später aber jedenfalls instituiren. —

Von den anwesenden Mitgliedern hat Niemand einen ähnlichen Fall beobachtet oder erinnert sich in der Literatur gelesen zu haben. Die Deutung jenes aus dem Mastdarm getretenen Tumors ist daher unmöglich.

Herr *Klebs* äussert die Vermuthung, dass es sich hier wohl wahrscheinlicherweise um einen Mastdarmpolypen mit cystenartiger Degeneration von ganz ungewöhnlicher Grösse gehandelt habe.

Sitzung am 14. März 1865.

Herr *Martin* giebt in Bezug auf das von Herrn *Klebs* in der vorigen Sitzung vorgelegte Präparat folgende Krankengeschichte:

A. P. 24 Jahre alt, war seit dem 15. Lebensjahre regelmässig menstruirt, hatte im April 1857, Ende December 1860 und am 7. Januar 1863 leicht geboren, war im zweiten Wochenbette (angeblich in Folge einer Pleuritis) krank gewesen. Im August 1863 soll der Stuhlgang schmerzhaft geworden und bisweilen mit Blut gemischt gewesen sein. Anfang December 1863 kam sie auf die äussere Weiberabtheilung des Charitékrankenhauses mit zwei einander gegenüberliegenden excoriirten thalergrossen Wundflächen am After, von welchen sich eine tiefe ringförmige Ulceration in den Mastdarm hinauf erstreckte. Das Geschwür soll scharf abgeschnittene Ränder und einen schmierigen Grund gezeigt haben. Deutliche Zeichen von Syphilis vermochten die aufnehmenden Aerzte nicht aufzufinden. Bei Ausspritzung des Mastdarms mit Chamillenthee und Verband mit Kampherwein reinigte und verkleinerte sich zwar das äussere Geschwür, allein im Innern kam eine Perforation der Mastdarmscheidewand nicht zu Stande. Als die Kranke Ende December 1863 auf die gynäkologische Klinik verlegt wurde, fand man mit dem Finger unebene mit zahlreichen Excrescenzen bedeckte Geschwüre am Mastdarme. Die Communication zwischen dem letzteren und der Scheide

war so weit, dass man mehrere Finger leicht hindurchführen konnte. Im unteren Theile des Rectum entdeckte man mittels des Mastdarmspiegels ein rundliches von verhärtetem Rande umgebenes Geschwür. Das Allgemeinbefinden erschien nicht gestört.

Es wurde eine kleine Inunctionscur von je ein Scrupel Ung. ciner. tägl., sowie Einspritzungen von Hydrarg. bichlorat. corros. ℈β in Aq. dest. ℥vj 1 Esslöffel in 1½ Tasse Wasser täglich 2 Mal verordnet. Innerlich wurde Decoctum lignor. gereicht.

Da sich nach 15 Einreibungen Spuren von Salivation einstellten, wurden dieselben ausgesetzt und Kali chloricum-Lösung zum Gurgeln empfohlen. Nach 8 Tagen konnte die Inunctionscur wider aufgenommen und bis zu 28 Einreibungen fortgesetzt werden.

Da sich jedoch keine Besserung in dem Zustande der Geschwüre am After zeigte, wurde am 5. März die Mercurialcur aufgegeben und zunächst bei reinigenden Sitzbädern und Einspritzungen der Erfolg abgewartet. Diarrhöen, welche Ende März sich einstellten, forderten den Gebrauch von Opium. Einspritzungen mit Argentum nitricum brachten keine Veränderungen im Zustande der sich vergrössernden, von einem körnigen vielgespaltenen Rande umgebenen Geschwüre zu Wege. Ebensowenig das am 1. Juni verordnete Hydrargyrum oxydatum rubrum gr. $^1/_{24}$ täglich 2 Mal, steigend bis gr. $^1/_{12}$. Das bis dahin nicht gestörte Allgemeinbefinden begann jetzt zu leiden, die Kranke verlor den Appetit und magerte ab, so dass bereits am 22. Juni die Cur unterbrochen werden musste. In der Scheide ½″ über dem Eingange fanden sich zahlreiche Knoten zumal an der hinteren Wand, welche die Einführung des Fingers erschwerten. Ebensolche Knoten fanden sich am After und in demselben. Dabei klagte die Kranke über lebhafte Schmerzen in den ergriffenen Theilen aus welchen eine reichliche Absonderung stattfand, so dass neben Injectionen von Tannin mit Theerwasser im Anfang August subcutane Injectionen mit Morphium verordnet wurden und vom Ende September an eine Salbe mit Opium zur Anwendung kam. Dabei griff die Verjauchung rasch um sich und bereits Anfang October war der Damm gänzlich zerstört.

Dessenungeachtet kam es erst spät zu unwillkürlichen

Ausleerungen, ja nicht selten traten mehrtägige Stuhlverhaltungen ein. Am 15. Januar war die Scheidewand zwischen Mastdarm und Scheide hoch hinauf zerstört, so dass die vordere lebhaft geröthete Scheidewand herabsank und in der weiten Geschwürsöffnung sichtbar wurde. Bei zunehmendem Collapsus unter heftigen Schmerzen, welche häufige subcutane Injectionen erheischten, stellte sich am 16. Februar über Nacht eine schmerzhafte Anschwellung der linken Seite des Halses sowie des linken Armes ein, welcher eine merklich geringere Temperatur zeigte. In der Geschwulst am Halse fühlte man die thrombosirte Vena jugularis externa. Auch an der linken Seite des Thorax wurde eine dunkelblaue Schwellung der ausgedehnten Hautvenen sichtbar. Endlich am 26. Februar starb die Kranke marastisch, nachdem jene Anschwellung sich wieder vermindert hatte.

Herr *Martin* fügt noch hinzu, dass seiner Ansicht nach die Natur der Erkrankung weniger eine syphilitische als eine lupöse zu sein scheine.

Herr *E. Martin* spricht

Ueber die Behandlung der Neigungen und Beugungen des Uterus mittels der von *Hodge* empfohlenen Pessarien.

Die Behandlung der Neigungen und Beugungen der Gebärmutter auf mechanischem Wege ist seit Jahren Gegenstand des Studiums der tüchtigsten Gynäkologen gewesen, indem die Ueberzeugung jedem umsichtigen Beobachter mehr und mehr sich aufdrängt, dass Gestalt- und Lagenfehler des Uterus, auch abgesehen von Complicationen z. B. Entzündungen, wesentliche Gesundheitsstörungen bedingen können. Die bekannten Instrumente von *Kiwisch*, *Kilian* u. A. haben wegen der von ihrem Gebrauche nicht zu trennenden bedenklichen Folgen wenig Anhänger gefunden, die von *Valleix* sind ausserhalb Frankreich meines Wissens auch nur versuchsweise gebraucht; die drei verschiedenen Vorrichtungen von *Simpson* sind wahrscheinlich theils wegen der Schwierigkeit ihrer Application, theils wegen der Gefahren, welche mit deren Anwendung unter nicht geeigneten Verhältnissen oder in roher, gewaltsamer Hand verbunden sein können, nur von wenigen Aerzten acceptirt, obschon sie bei

den ihnen entsprechenden Versionen und Flexionen die evidenteste und vollkommenste Hülfe gewähren. Die in ihrer Wirkung für viele Fälle ebenso sicheren, als, wenn zweckmässig gewählt, von Nachtheil freien excentrischen Mutterkränze, Pessaires à contraversion, scheinen wenig gebraucht zu werden, da sie ebensowohl den aus anderen klinischen Lehranstalten zu mir kommenden Aerzten stets etwas Neues sind, als auch in den gynäkologischen Schriften kaum erwähnt werden. Von minder sicherem Erfolge fand ich die von *C. Mayer* empfohlenen Kautschoukringe, obschon ich

I. Anteversio

1) Fr. Gräfin *v. W.* 33 J. steril.	Anteversion mit geringem Grade von Anteflexion.	7.8.(
2) Fr. *v. M.* 29 J. in 9jähr. Ehe, steril.	Hochgradige Anteflexion, beweglich.	9.11.(
3) Fr. *v. W.* 31 J. steril.	Anteversion, wogegen sie 1½ J. lang einen Gummiring getragen hatte.	29.1(
4) Fr. *G.* 27 Jahre steril.	Vorwärtsbeugung.	24.1
5) Fr. *v. R.* 24 J. steril.	Vorwärtsbeugung.	24.1(
6) Fr. *F.* 29 Jahre steril.	Vorwärtsbeugung.	17.1
7) Fr. *v. K.* 25 J. steril.	Vorwärtsbeugung.	18.:

II. Retroversio und Flexio u

8) Fr. *B.* 27 Jahre steril.	Rückwärtsneigung des Uterus. Hysterie. Hohe Empfindlichkeit des Mutterkörpers. Krämpfe beim Coitus.	18.10 U ½" zu

sie ebenfalls häufig angewendet habe. Grösseres Aufsehen haben in neuester Zeit die von *Hodge* 1860 empfohlenen Leverpessaries, Hebelpessarien, gemacht; eine sorgfältige Prüfung ihrer Wirkung an Kranken scheint daher dringend geboten. Mögen folgende, auf eine Anwendung dieser Pessarien bei 41, theils in der gynäkologischen Klinik, theils in meiner Privatpraxis, behandelten Frauen, beruhenden Bemerkungen beitragen das Urtheil über diese Pessarien zu fördern!

Den Resultaten meiner Beobachtungen sende ich eine kurze tabellarische Uebersicht der behandelten Fälle voraus.

io Uteri.

gen eines ova- uttapercharin-	Wurde bis zu 10.9 getragen, dann vertauscht mit einem Hartgummiring. Dieser aber nicht ertragen.	26.9. Kautschuk-Ring.
legen eines tgummirin-	Fiel aus, daher 11.11 ein hufeisenförmiges Pessar. v. Hartgummi, verursacht Schmerz.	11.10. Guttapercha-hufeisen lag besser. Conception.
ngförmiges tgummipessarium	17.1. Wegnahme, weil der Mann sich dadurch genirt fühlte.	
eisenförmiges ssarium von tgummi verşht Schmerzen.	25.10. Vertauscht mit einem Ringe von Hartgummi.	9.11. Abreise bei Wohlbefinden.
tgummiring.	Reiset ab.	
tgummiring.	25.1. Wohlbefinden.	
ar Ring von tgummi.	24.3. Wird gut ertragen bis zum 30.3	Wegnahme wegen Schmerzen.

meiner Privat-Praxis.

tgummihufeissarium.	Erweitert sich spontan, wird nicht ertragen.	14.12 Ovaler Guttapercharing wird gut ertragen. Wegbleiben der Krämpfe. Heimreise.

9) Fr. v. K. 39 J. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung der verlängerten Gebärmutter.	28.10. U 1" zu
10) Fr. A. 41 J. geb. 9 Mal zeitige Kinder, 5 Abortus.	Zurückbeugung der verlängerten Gebärmutter mit heftigen Mastdarmbeschwerden und Mutterblutungen.	8.10. U 1½" zu
11) Fr. E. 32 J. 4 Mal geb.	Zurückbeugung des Uterus beweglich.	12.9
12) Fr. M. 32 Jahre steril.	Zurückbeugung nach einer Metritis.	15.1(
13) Fr. N. 24 J., 8 Mal geb.	Zurückbeugung des um 1" verlängerten Uterus.	27.1
14) Fr. v. S. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung des 1" zu langen Uterus.	10.1
15) Fr. G. 32 Jahre, steril.	Zurückbeugung des mangelhaft entwickelten Uterus.	13.1
16) Fr. Gräfin C. 29 J. 4 Mal geb.	Recidive Zurückbeugung der verlängerten Gebärmutter nach dem Wochenbette.	14.2
17) Fr. K. 40 J. 3 Mal geb.	Zurückbeugung des um 1" zu langen Uterus.	13.2
18) Fr. v. G. 33 J. 6 Mal geb.	Zurückbeugung des verlängerten Uterus.	21.2
19) Fr. C. 29 Jahre 2 Mal geb.	Zurückbeugung.	23.2
20) Fr. D. 35 J. geb. 1 Mal, abortirte.	Rückwärtsbeugung des um 1" verlängerten Uterus.	2.3.

ımmipessa- ı Hufeisen-	Verursacht Schmerzen, daher Wegnahme 2.11.	4.11. Hartgummiring wirkt günstig. Abreise in die Heimath.
enförmiges aus Gutta-	Gut ertragen neben Sitzbädern aus Lohe-Absud mit Alaun und Tannin-Injectionen.	27.12. Abreise mit dem Pessarium bei Wohlbefinden.
ingförmiges aus Hart-	Lag nicht fest, fiel aus.	3.10. Einlegen eines neuen Hartgummiringes verursacht Schmerzen, daher Wegnahme.
ummipes- Ovale Ring-	7.1. Ring liegt quer, aber ohne Nachtheil.	7.1. Menstruation fehlt seit 2 Monaten. Abortirt Ende Jan. Wegnahme 30.3.
enförmiges von Hart-	Verursacht heftige Schmerzen, weil das Instrument sich erweiterte, daher Wegnahme 29.1	10.2. Einlegen eines hufeisenförmigen Instrumentes von Guttapercha wird ebenfalls nicht ertragen. Wegnahme 27.2.
enförmiges von Hart- i.	Genirt den Ehemann, daher	Wegnahme 14.11.
miges Pes- von Hart- i.	Fällt 24.1 bei der Menstruation aus.	Hufeisenförmiges Pessar. von Hartgummi verursacht Schmerzen, daher Wegnahme 28.1
enförmiges von Gutta-	Liegt am 15.3. gut bei Wohlbefinden.	
enförmiges von Gutta-	Verursacht Schmerzen, daher Wegnahme.	Excentrischer Ring.
enförmiges von Hart- i.	Verursacht nach d. Menstr. Schmerz.	Wegnahme 15.3.
enförmiges von Gutta-	Gut 14.3.	
Ring von ımmi.	Wohlbefinden. 25.3.	

21) Fr. *B.* 29 J. geb. 1 Mal, abortirte 3 Mal.	Zurückbeugung.	18
22) Fr. *S.* 25 Jahre, steril.	Zurückbeugung des um 1″ verlängerten Uterus.	10.

b. aus der g

23) Fr. *Schmidt.* 29 J., hat abortirt u. 3. 3. 60. e. lebend. Knaben geb.	Zurückbeugung des $1^1/_2$″ verlängerten Uterus.	11.1
24) Fr. *Fleischhauer.* 44. J. geb. 8 Mal.	Zurückbeugung des nicht verlängerten Uterus, nicht erodirt.	12.1
25) Fr. *Opitz.* 33 J. geb. mehrere Male.	Zurückbeugnng des verdickten Uterus.	20.
26) Fr. *Schuhmacher.* 25 J. geb. 1 Mal.	Zurückbeugung des um 1″ verlängerten Uterus.	17.
27) Fr. *Neumann.* 37 J. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung des 1″ zu langen Uterus.	22.
28) Fr. *Vierling.* 23 J. geb. 1 Mal	Zurückbeugnng des um 1″ verlängerten Uterus. Aetzung mit der armirten Sonde 4 Mal.	12.
29) Fr. *Trautmann.* 25 J. geb. 1 Mal, abortirte vor $^1/_4$ J.	Zurückbeugung des 1″ verlängerten Uterus.	10.

enförmiges von Gutta-	Pat. befindet sich wohl. 31.3.	
enförmiges von Hart-	Verursacht heftige Schmerzen, daher 12.3. Wegnahme.	

ischen Klinik.

niges ovales von Gutta-	Die Kranke zeigt sich nicht wieder.	
enförmiges von Gutta-	18.10. Das Instrument ist ausgefallen. Einlegung eines neuen.	25.10. Das Instrument ist wieder herausgefallen.
miges ovales im fällt bei fusen Menn aus 1.10.	8.10. Einlegung eines grösseren Ringes; fällt aus.	13.10. Hufeisenförmiges Pessar. Da die Flexion fort besteht, der Muttergrund hinter dem Bügel zu fühlen ist. Wegnahme 31.12
miges ovales von Gutta-	Fällt 11.10. beim Stuhlgang aus. Wiedereinlegen.	12.11. Nach dem Ausfalle wird ein hufeisenförmiges Pessar. eingelegt; wegen Schmerz später entfernt. Excentrischer Ring.
enförmiges von Gutta-	Daneben Einspritzungen von Tannin und später von Zinc. sulphuricum.	Wohlbefinden. 7.3. Uterus aufrecht, wie die Sonde zeigt.
miges ovales von Gutta-	Wohlbefinden bis 2.2., wo Blutung eintritt.	2.2. Wegnahme. Einspritzung mit Acetum pyrolignosum. Wohlbefinden 2.3.
enförmiges von Gutta-	24.12. wegen Schmerzen entfernt.	Excentr. Pessar.

30) Fr. *Lange*. 43 J. geb. 7 Mal.	Zurückbeugung des ½" verlängerten Uterus; Prolapsus vag. posterior. nach Heilung einer Uterusblasenfistel durch Aetzung.	6.12.
31) Fr. *Spkalski*. 24 J., geb. 2 Mal.	Zurückbeugung des verlängerten Uterus.	15.12.
32) Fr. *Thiele*. 29 J. geb. 4 Mal.	Zurückbeugung des 1" verlängerten Uterus.	22.12.
33) Fr. *Grün*. 45 J.	Zurückbeugung des 1" verlängerten und verdickten Uterus.	26.1.
34) Fr. *Westphal*. 30 J. geb. 4 Mal.	Zurückbeugung des ½" zu langen Uterus. Eine Anschwellung des Scheidentheils war beseitigt.	9.2.
35) Fr. *Schulz*. 56 J. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung der um ½" verlängerten Gebärmutter.	11.2.
36) Fr. *Winter* 47 J. geb. 3 Mal.	Zurückbeugung mit chron. Entzündung des Scheidentheils.	18.2.
37) Fr. *Jederyk*. 46 J. geb. 9 Mal zeitig, 5 Abortus.	Zurückbeugung des 1" zu langen Uterus.	18.2.
38) Fr. *Adleff* 46 J. geb. 4 Mal. 1 Abortus.	Zurückbeugung des ½" zu langen Uterus.	4.3.
39) Fr. *Schumann*. 28 J. geb. 5 Mal.	Zurückbeugung des freibeweglichen Uterus.	9.3.
40) Fr. *Riefstahl*. 56 J. geb. 6 Mal.	Zurückbeugung des verlängerten Uterus.	4.3.
41) Fr. *Krale*. 30 J. alt, hat geb.	Zurückbeugung des verlängerten und verdickten Uterus.	16.3.

senförmiges . von Gutta-	25.12. Ausfall des Pessar.	Einspritzungen von Liq. plumb. hydr. acet. 17.1. Retroversio besteht. Wiedereinlegen eines Hufeisenpessarium.
rmiges ovales . von Gutta- .	3.1. Wegnahme wegen Schmerzen.	11.2. Wiedereinlegen eines andern. 16.2. Fluor albus. Wegnahme.
senförmiges . von Gutta- . Tannin.	31.12. Wohlbefinden. Uterus aufrecht.	24.1. Scheidentheil liegt dicht am Bogen. Wohlsein bis auf Schwellung der Mastdarmschleimhaut.
senförmiges . von Gutta- .	31.1. Wohlsein. Zinc. sulph.	18.2. Wohlsein.
senförmiges . von Gutta- .	14.2 liegt gut.	Wohlbefinden.
senförmiges . von Gutta- .	16.2. Wegnahme wegen Blutung.	
senförmiges . von Gutta- .	11.3. Wohlsein. Fällt beim Stuhlgang aus. Bleibt weg.	20.3. Wiedereinlegen. Wohlbefinden. 4.4
	11.3. Wiedereinlegen nachdem d. Pessar. herausgefallen.	20.3. Da das Instrument nochmals wieder ausgefallen ist, wird ein grösseres eingelegt. 1.4 Wohlbefinden.
in. Abführ-Thee.	20.3. Wohlbefinden.	
senförmiges ium.	23.3. Wirkung befriedigend.	
senförmiges von Gutta-	27.3. Wohlsein.	

1. Die **Gestalt** der hier in Betracht kommenden Pessarien ist entweder einem **Hufeisen** ähnlich oder ein **offener Ring**, oder ein **ovaler geschlossener Ring**; bei der Mehrzahl dieser verschieden grossen und weiten Ringe concurrirt überdies eine Biegung desselben nach der Fläche. Nach meinen Beobachtungen haben die geschlossenen Ringe eine weniger sichere Lage, als die hufeisenförmigen, obschon auch bei diesen Verschiebungen und Drehungen vorkommen; die Hufeisenform ruft dagegen häufiger Reizungen der Scheidenwand d. h. rothe, Eiter absondernde Stellen theils an den Stützpunkten, theils, jedoch seltener, auch da, wo der Bogen des Hufeisen gelegen hat, früher oder später hervor. Sehr wichtig erscheint, wie begreiflich, die richtige Auswahl der Grösse des Instrumentes, indem, zumal bei den Flexionen der Bogen des zu kleinen Pessarium in die Beugungsstelle des Uterus sich hineinlegt und dadurch den Fehler verschlimmern kann, wie ich gesehen habe.

2. In Betreff des **Materials**, aus welchem diese Ringe oder Halbringe gefertigt werden, bietet das Hartgummi (hornisirtes Gummi) den Vortheil der Zierlichkeit und Leichtigkeit bei genügender Festigkeit; andrerseits verursachten die, wenn schon abgerundeten Enden der hufeisenförmigen Pessarien von Hartgummi nicht selten bedenkliche Schmerzen, ja selbst Blutungen, welche zur Wegnahme des Instrumentes drängten. In zwei Fällen erweiterte sich überdies die Spannung des Bogens bei aus Hartgummi gefertigten Hufeisenpessarien innerhalb der Scheide sehr beträchtlich, so dass die Wegnahme nothwendig, aber zugleich sehr mühsam und schmerzhaft wurde. Endlich ist die Lage der Hartgummipessarien weniger sicher; dieselben gleiten beim Stuhlgange oder zur Zeit der Menstruation leicht aus.

Die Guttapercha hat sich mir als Material dieser Pessarien durchschnittlich besser bewährt. Abgesehen von der bequemen Anfertigung aus einfachen Ringen oder 4 — 6″ langen 4—5‴ dicken Stangen von Guttapercha und der leicht möglichen, dem einzelnen Falle entsprechenden Umgestaltung nach Eintauchen in heises Wasser liegen insbesondere die hufeisenförmigen Instrumente von Guttapercha meist sicherer

und verursachen seltener und nur geringere Beschwerden, als die aus Hartgummi gefertigten.

3. Fragen wir nach der Wirkungsweise der sogenannten Hebelpessarien, so muss ich zunächst die Hebelwirkung bestreiten. Bei einem ein- wie zweiarmigen Hebel bedarf es eines Stützpunktes (Hypomochlion) an dem einen Ende oder innerhalb der Länge des Instrumentes und einer Hebelkraft. Bei den *Hodge*'schen Pessarien findet sich zwar ein Stützpunkt, aber keine Hebelkraft. Da nun die Bezeichnung Hebelpessarien eine irrige Vorstellung von der Wirkung hervorruft und zu falscher Anwendung verleiten kann, möchte es gerathener erscheinen, die in Rede stehenden Instrumente entweder nach ihrem Autor, oder nach ihrer Gestalt als ovalringförmige und hufeisenförmige Pessarien zu bezeichnen.

Nach meinen Beobachtungen besteht die Wirkung der hier in Betracht kommenden Instrumente theils in einer directen Stützung des nach hinten oder vorn herabgesunkenen Mutterkörpers, mag diese Stützung durch ein Aufstemmen des einen Endes des Instrumentes auf der Scheiden- und mittelbar der Beckenwand bewirkt werden, oder darauf beruhen, dass der ganze Ring von der sich darum zusammenziehenden Scheide getragen wird, von welch letzterem Vorgange ich bei verhältnissmässig kleinen Halbringen einzelne unzweifelhafte Beweise gesehen habe. Anderentheils dürfte bei den Retroversionen und Flexionen eine von dem das hintere Scheidengewölbe empordrängenden Bügel ausgehende Reizung der Ligamenta sacro-uterina, Musculus retractor uteri (*Luschka*) in Betracht kommen. In Folge einer Contraction dieses Muskels muss der Mutterhals nach hinten gezogen und dadurch die Retroversion gehoben werden. In der That fand ich auch bei der Mehrzahl derartiger Fälle, wenn der Erfolg günstig war, den Scheidentheil stark nach hinten gegen den Bügel des hufeisenförmigen Pessariums angezogen.

Demgemäss möchte ich behaupten, dass der Nutzen der in Rede stehenden ovalen geschlossenen oder offenen Ringe wesentlich in der Erregung der Muskelcontraction der Scheide selbst und der an dieselbe und den Mutterhals herantreten-

den contractilen Elemente des weiblichen Beckenbodens (Levator ani u. s. w.) beruht.

Dass die Stützung des Muttergrundes durch Aufstemmen des entgegengesetzten Endes des Instrumentes auf die Scheidenwandung oft bedenklich d. h. Schmerz und Blutung erregend wirkt, zeigt die Beobachtung unzweideutig, denn bei 56 Anwendungen der genannten Instrumente fanden sich 17 Fälle der Art, also 30,3 Proc., welche die Entfernung der Instrumente aus den genannten Umständen forderten. Hätte man die Instrumente länger in der Scheide gelassen, so würden ohne Zweifel bedenkliche Verschwärungen entstanden sein.

4. Die *Hodge*'schen Pessarien reihen sich hinsichtlich ihrer Wirkung am nächsten den bereits erwähnten, seit mehr als 15 Jahren von mir vielfach applicirten excentrischen Mutterkränzen aus einem Wattering mit Kautschuküberzug an, welche dadurch, dass der breitere Theil des Ringes zugleich beträchtlich höher ist, als der schmälere, eine entsprechende Empordrängung derjenigen Gegend des Scheidengewölbes und der darauf ruhenden Gebärmutter bewirken, gegen welche dieser dickere Theil gestellt ist. Bei Anwendung dieser Mutterkränze habe ich wiederholt die Herstellung einer normalen Stellung und Gestalt des Uterus in Fällen gesehen, in welchen ich die Retroversion und Flexion mittels der Sonde constatirt hatte.

Die *Hodge*'schen Pessarien haben vor diesen excentrischen Mutterkränzen zwar den Vorzug, dass sie zierlicher und daher leichter einzuführen sind, dagegen liegen die letzteren erfahrungsmässig sicherer, gleiten nicht so leicht aus und verursachen, wenn den Verhältnissen entsprechend gewählt, nicht einen so partiellen, oft schmerzhaften und bedenklichen Druck auf die Scheidenwandungen, wie die in Rede stehenden Pessarien. Für die Behandlung von Versionen und Flexionen bei Frauen, welche man nicht bald wiederzusehen Gelegenheit hat, möchte ich daher den excentrischen Mutterkränzen den Vorzug geben. Hinsichtlich der Möglichkeit der Cohabitation und der Conception bieten beiderlei Instrumente nach meinen Beobachtungen gleiche Verhältnisse. Nur einzelne Männer fanden in dem einen, wie in

dem anderen Instrumente ein Hinderniss des ehelichen Umganges. Empfängniss fand bei beiden Statt.

Die Gefahr der Incrustation durch die Gebärmutter- und Scheidensecrete findet sich bei beiden Instrumenten, diese Incrustation scheint von der verschiedenen Qualität der Secrete bei verschiedenen Individuen abzuhängen und erfolgt daher zu sehr verschiedenen Zeiten. Auch scheint die Qualität der Secrete im Laufe der Zeiten zu wechseln, so dass eine Frau Jahre lang ein Pessarium ohne alle Beschwerden trägt, während sie alsdann plötzlich von denjenigen Reizungen befallen wird, welche mit der Incrustation verbunden sind. Andere Frauen zeigen bereits nach kürzerer Zeit Incrustationen der von ihnen getragenen Pessarien.

5. Soll ich endlich noch einige aus meinen Beobachtungen sich ergebende Regeln für den Gebrauch der *Hodge*'schen Pessarien hinzufügen, so möchte ich folgende aufstellen.

a. Bei irgendwie fixirten Gestalt- und Lageveränderungen der Gebärmutter erscheinen die Ringe wie hufeisenförmige Pessarien im Allgemeinen weniger geeignet; sie finden hier nur ausnahmsweise eine entsprechende und bleibende Lagerung.

b. Die Instrumente müssen ihrer Grösse und Gestalt nach für den individuellen Fall sorgfältig ausgewählt werden, damit dieselben weder Reizungen veranlassen noch die ihnen angewiesene Lage verändern.

c. Der Arzt muss die mit derartigen Instrumenten versehenen Kranken in den nächstfolgenden Wochen überwachen, damit er die Instrumente, sobald als Reizungserscheinungen sich zeigen, entfernen könne. —

Herr *L. Mayer* bemerkt, dass nach seinen Erfahrungen die Anwendung der *Hodge*'schen Hebelpessarien überhaupt nur eine sehr beschränkte sein könne. Die Instrumente seien in der Mehrzahl der Fälle zu gross um mit Leichtigkeit in die Scheide eingeführt werden zu können, sobald sie kleiner sind, erfüllen sie ihren Zweck nicht oder gleiten gar zur Scheide heraus. Bei Retroflexionen scheinen sie angemessener als bei Anteflexionen, weil im hinteren Scheidengewölbe mehr Raum für eine gesicherte Lage derselben sei als im vordern. Gleichwohl würden auch bei Retroflexionen diese Instrumente

oft durch die Last des Fundus uteri aus der richtigen Lage gebracht und dadurch unwirksam, hauptsächlich sei dies bei den vorn offenen, hufeisenförmigen Exemplaren der Fall, die besonders leicht mit dem offenen Ende gegen die Vaginalwandungen drückten. Er habe aus diesem Grunde seit längerer Zeit die runden Cautchoucringe in Anwendung gezogen und halte diese insbesondere bei Anteversionen für geeignet. (Vergl. Verhandlungen der Gesellschaft vom 24. März 1863. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XXI. S. 426). Dieselben haben ihrer elastischen Beschaffenheit wegen auch den Vortheil, dass sie leichter zu appliciren sind.

Herr *Martin* hat ebenfalls die runden Gummiringe häufig in Anwendung gebracht und dieselben Monate lang mit günstigem Erfolge tragen lassen, allein es mache sich dabei öfters ein Uebelstand geltend, über den die Kranken bald lebhaft Klage führten, nämlich ein sehr stark übelriechender, oft corrodirender Fluor albus. Aus diesem Grunde hält er in den Fällen, wo die Hebelpessarien ihrem Zwecke nicht entsprächen die Anwendung der Pessaires à contraversion für geeigneter. —

Herr *Riedel* trägt einen Fall vor von

Eklampsie nach der Geburt, mit zurückbleibendem eigenthümlichen Gedächtnissmangel.

Frau *K.*, 24 J. alt, mittelgross, regelmässig gebaut und von echt weiblichem Habitus, mit dunklem Haare und blauen Augen, an Geist und Herz wohlgebildet, von phlegmatisch-cholerischem Temperamente, war als Kind nie schwer krank, als Mädchen aber lange Zeit bleichsüchtig gewesen. In ihrer vor etwa 2 Jahren geschlossenen glücklichen Ehe behielt sie ein blasses Aussehen, abortirte 2 Mal, zuletzt gegen Ende August 1863, hatte um Mitte September noch einmal wieder ihre Periode und bekam bald hernach abnorme Appetiterregungen, öfters auffallende Uebelkeit, bisweilen zur Morgenzeit Erbrechen, so dass, nachdem im folgenden Monate auch ihre Menses nicht wiedergekehrt waren, eine Schwangerschaft nicht zu bezweifeln war. Letztere verlief unter vorsichtigem Verhalten, namentlich auch längerer Innehaltung der Rückenlage während der Tageszeit in den ersten 3 Monaten, ungestört und bei dem mit zeitweiligen Unterbrechungen fortge-

setzten Gebrauch essigsaurer Eisentinctur ward das Aussehen der Frau von Monat zu Monate ein gesunderes, ja fast blühendes. Wie mir später erst mitgetheilt wurde, war indess im letzten Monate der Schwangerschaft eine mässige Anschwellung beider Füsse, namentlich des rechten, wie auch der rechten grossen Schamlefze eingetreten. Eine Untersuchung des Urins auf Eiweissgehalt geschah nicht.

Am 1. Juli 1864 Morgens spürte die Frau anfangende Geburtswehen und liess die Hebamme rufen. Um 11 Uhr Vormittags sah ich die Kreissende und fand dieselbe noch im Vorbereitungsstadium des Gebäractes: die Weichtheile wohl vorbereitet, den Kindskopf fest auf der oberen Beckenapertur stehend, den Muttermund sehr hoch und nach hinten gewendet, so dass ich mit eingehendem Zeigefinger mich nicht genau von dem Grade seiner Eröffnung überzeugen konnte. Bei meinem zweiten Besuche um 3 Uhr Nachmittags, bis zu welcher Zeit die Wehen weit häufiger und kräftiger, aber auch peinlich schmerzhaft geworden waren, fand ich den Muttermund in der Mittellinie des Beckens, aber bei einer kaum groschengrossen Oeffnung das untere Uterussegment in straffer Spannung den Kopf umschliessend. Zur Förderung der weitern Muttermundsöffnung verordnete ich 6 Pulver aus je $^1/_6$ Gr. Opium und $^1/_3$ Gr. Ipecac., halbstündlich eins zu nehmen, liess die Hebamme, welche ich nicht bei der Kreissenden antraf, mit der ausdrücklichen Aufforderung, diese nicht wieder zu verlassen, herbeirufen und entfernte mich sodann wieder.

Als ich Abends 7 Uhr zurückkehrte, um von dem weiteren Verlaufe des Geburtsactes Kenntniss zu nehmen, war — wie der Ehemann mir berichtete — so eben das Kind, ein lebendes ziemlich kräftiges Mädchen, geboren, leider aber ohne allen sachverständigen Beistand für die Kreissende. Die Hebamme war — so erzählte man mir — um etwa 5 Uhr, weil angeblich der Muttermund noch wenig geöffnet sei und ihrer Versicherung nach die Entbindung sich bis zur Nacht hinziehen werde, fortgegangen und war erst eben jetzt kurz vor mir, als das Kind bereits zwischen den Schenkeln der Mutter lag, wieder eingetroffen. Die junge unerfahrene Kreissende war daher mit ihrem ebenso unerfahrenen Manne und

einer unverheiratheten Schwester während des schwierigsten Theiles des Gebäractes sich selbst, ihren Schmerzen und ihrer Angst überlassen gewesen. Nachdem in Folge obgedachter Pulver Anfangs mehr Ruhe und Wehennachlass eingetreten, hatte die Kreissende — nach Aussage des Mannes — zwischen 5 und 6 Uhr sehr lebhafte und oft wiederkehrende Wehenschmerzen bekommen; um 6½ Uhr hatte sie in Schmerzensangst geschrieen: „es zerreisse ihr etwas im Leibe", worauf sie unter fast ununterbrochenem Wehendrange, meist aufrecht sitzend, öfters sich heftig hintenüberwerfend, verblieb, bis kurz vor 7 Uhr das Kind mit einem Male aus den Geburtstheilen hervorgetrieben ward. Unter Reibungen des Unterleibes und Zusammendrücken des Gebärmuttergrundes durch die Bauchdecken erfolgte nunmehr leicht auch der Austritt der Nachgeburt.

Eigenthümlich und Besorgniss erregend erschien mir aber der Zustand der Entbundenen. Auf ihrem blassen Antlitz, in ihren weit geöffneten, etwas starr um sich blickenden Augen und ihren stummen bewegungslosen Mienen, prägte sich noch die erstarrende Angst aus, welcher sie anheim gefallen war. Dabei zitterten die Hände, die Temperatur am Kopf und übrigen Körper war auffallend kühl, die Haut ohne Schweiss, der Puls auffallend ruhig, ja etwas verlangsamt, das Athmen unregelmässig bald tief und stöhnend, bald oberflächlich und kaum bemerkbar. Auf meine Frage: ob sie Schmerz habe, wies sie nach dem Nacken und Hinterkopf; ein Druck oben in den Nacken schien ebenso wie Bewegung den Schmerz zu vermehren. Die Schmerzempfindung gerade an dieser Stelle glaubte ich der gezwungenen aufrechten Kopfhaltung und dem öfteren Hintenüberwerfen des Kopfes während des Wehendranges zuschreiben zu müssen. Das Bewusstsein schien ungetrübt, doch hatten die Antworten der Frau etwas Zögerndes und Langsames, als erforderten sie ein gewisses mühsames Besinnen. Die Gebärmutter hatte sich nach Abgang der Nachgeburt gut contrahirt, zeigte sich aber sowohl gegen einen Druck durch die Bauchdecken, wie bei der Untersuchung durch die Scheide sehr empfindlich. Der Damm war allerdings eingerissen, doch erstreckte sich

der Riss nicht über die Hälfte der Mittelfleischbreite fort und erschien daher keiner Naht bedürftig.

Nachdem ich die Entbundene durch Zuspruch psychisch zu beruhigen gesucht, derselben zur Förderung der fehlenden Hauttemperatur und Ausdünstung neben einer warmen Bedeckung eine Tasse warmer Milch zum Getränk und für das eingerissene Mittelfleisch einen Chamillenthee-Umschlag anempfohlen hatte, verliess ich dieselbe einstweilen, besuchte sie aber etwa nach einer Stunde (8½ Uhr) noch einmal und fand sie dann zu meiner Befriedigung sehr viel ruhiger, gleichmässig athmend, nicht mehr zitternd, mit gleichmässiger Respiration, gehobenerem Pulse, guter Temperatur, etwas feuchter Haut, gut contrahirter Gebärmutter und obwohl noch über Nacken und Hinterkopf klagend, doch ohne irgend ein auffallendes Gehirn- und Nervensymptom.

Um 10 Uhr desselben Abends, also 3 Stunden nach der Entbindung, fing sie an irre oder doch unverständlich zu reden, bekam Erbrechen und ward gleich darauf von heftigen allgemeinen Gliederzuckungen unter Theilnahme der Gesichtsmuskeln befallen, wobei Schaum vor den Mund trat und nach angeblich etwa 5 Minuten langer Dauer dieser Krämpfe folgte eine mit Schleimrasseln auf der Brust und lautem Schnarchen verbundener Schlaf. So ward mir berichtet, als ich herbeigerufen — wegen weiter Entfernung gegen 11 Uhr erst — bei der Wöchnerin eintraf. Letztere war aber wieder erwacht, erkannte mich, war wieder bei anscheinend vollem Bewusstsein und klagte auf Befragen, nur über noch andauernde Nackenschmerzen, doch fiel es mir auf, dass bei dem auch jetzt etwas zögernden Sprechen mehrfach das richtige Wort verfehlt und Silben umgestellt wurden. Weil übrigens der Puls ruhig und regelmässig, auch nicht retardirt, der Kopf von guter Temperatur, nur die Hände etwas kühl und die Haut nicht ausdünstend, der Unterleib gut war, so fand ich vorläufig nicht Grund zu besonderem ärztlichen Einschreiten, sondern beobachtete die Kranke etwa 2 Stunden lang und ging dann, da inzwischen Temperatur und Ausdünstung der Haut befriedigender geworden und keinerlei bedenkliches Krankheitssymptom wieder aufgetreten war, nach Hause, den Auftrag hinterlassend, mich sofort zu benach-

richtigen, falls üble Zufälle bei der Kranken sich wiederholen sollten.

Dies geschah denn auch nur zu bald, denn schon gegen 3 Uhr Morgens — 5 Stunden nach dem ersten Krampfanfalle — folgte nach erneuetem Erbrechen ein zweiter ganz gleicher Anfall, jedoch angeblich von etwas kürzerer Dauer, als der erste. Bei meiner Ankunft war Patientin schon wieder wach und bei Bewustsein; die Sprache versagte ihr wie nach dem ersten Anfalle bisweilen, doch klagte sie verständlich genug auch jetzt über Schmerz im Nacken und Hinterkopf, dazu über Benommenheit des Kopfes. Der Puls war etwas beschleunigt und klein, die Hauttemperatur befriedigend und gleichmässig vertheilt; Schweiss aber fehlte. Aufgefordert entleerte Pat. etwas Urin, der mit Lochialblut gemischt und daher zu einer Untersuchung auf Eiweiss nicht geeignet war (den Katheter hatte ich aus Rücksicht auf die Empfindlichkeit der Frau nicht anzuwenden gewagt). Verordn.: 10 Blutegel in den Nacken zu setzen; innerl. Opium zu $^1/_4$ Gr. 4 Dos., stündl. 1 Pulv. z. n.

Am nächsten Vormittage (2. Juli) fand ich Pat. in recht befriedigendem Zustande; unter Nachlass des Nacken- und Hinterkopfschmerzes war zeitweise ruhiger Schlaf dagewesen, aus welchem sie mit klarem Bewustsein erwachte, auch eine mässige Ausdünstung der gesammten Körperoberfläche und ein ruhiger, mässig voller und weicher Puls liessen Günstiges hoffen. Dennoch war, wie ich bei meinem Abendbesuche gegen 7 Uhr erfuhr, Nachmittags 3 Uhr — also nach 12stündiger Zwischenzeit — ein dritter, nur wenige Minuten während Krampfanfall (diesmal ohne vorheriges Erbrechen) eingetreten und — wie ich mich jetzt überzeugte — war danach das Bewustsein etwas getrübt und die Sprache mangelhaft geblieben. Zu einer eingreifenderen Antiphlogose konnte ich gleichwohl in der Temperatur des Kopfes, in der Beschaffenheit des Pulses und unter Berücksichtigung der ganzen Constitution der Kranken keine Aufforderung finden, sondern ich beschränkte mich darauf, wiederholte Senfteige an Armen und Beinen und zum innerlichen Gebrauche wieder Opium zu $^1/_6$ Gr. (6 Dosen) stündlich zu verordnen.

Noch ehe nach meinem Fortgehen diesen Verordnungen

Folge gegeben werden konnte, kam um $7^1/_2$ Uhr — nach $4^1/_2$ stündiger Zwischenzeit seit dem dritten — ein vierter Krampfanfall, nach welchem auf kurzen, schnarchenden Schlaf lebhaftes Irrereden folgte; später schlief Pat. zwar verhältnissmässig viel, war jedoch im Schlafe äusserst unruhig und namentlich mit Armen und Beinen fast fortwährend in Bewegung. Als dann etwa 7 Stunden später (Nachts $2^1/_2$ Uhr) noch ein neuer Anfall, der fünfte, folgte, ward ich wieder herbeigerufen. Pat., bei meiner Ankunft noch schlafend, öffnete zwar alsbald die Augen, war aber sehr unklarer Besinnung und redete vollkommen unverständlich; der Kopf hatte eine erhöhte Temperatur, die Haut geringe Schweissthätigkeit, der Puls machte 90 Schläge in der Min., war dabei ziemlich voll und hart (5 der letztverordneten Pulver waren eingenommen).

Verordnung: Eisblase auf den Kopf; innerl. Sol. zinci acet. (℈ij) ℥IV. c. Syr. simpl. ℥j, ständl. 1 Essl. v. z. n.; auch sollte zum nächsten Morgen um 10 Uhr ein warmes Bad für die Kranke in Bereitschaft gesetzt werden.

Am folgenden Vormittage (den 3. Juli) um 10 Uhr sah ich mit Hrn. Geh. San.-R. Dr. *Pätsch*, um dessen Beirath ich gebeten hatte, Pat. wieder. Nach einem seit 4 Uhr Morgens mehrere Stunden mit geringen Unterbrechungen andauernden ruhigen Schlaf war dieselbe nunmehr wach, die Gliedmassen hatte sie nicht mehr wie Abends zuvor hin- und hergeworfen, im Blicke und Gesichtsausdrucke lag eine erfreuliche, anscheinend bewusste Ruhe; der Puls schlug 75 Mal in der Min. und die Haut war am ganzen Körper warm, auch nicht eigentlich schwitzend, doch weich und ausdünstend, der Kopf von normaler Temperatur. Pat. erkannte ihre Umgebung, unterschied sehr wohl den ihr bisher unbekannten Arzt von den ihr bekannten Personen, sprach auf Befragen verständlich und gab über ihr Befinden Auskunft, war jedoch nicht im Stande, dem Geh.-R. *Pätsch* die an sie gestellten Fragen über ihren Geburts- und Hochzeitstag, so mühsam sie sich darauf zu besinnen suchte, zu beantworten.

Sie ward in das zuvor bestimmte 29° R. warme Bad gebracht, worin sie sich nach eigener Aussage sehr behaglich fühlte, bekam nach demselben zum ersten Mal seit ihrer

Entbindung einen reichlichen, allgemeinen Schweiss, schlief während des Tages stundenweise ruhig und — blieb fortan von weiteren Krampfanfällen verschont.

Der Lochialfluss war und blieb spärlich. Milchsecretion stellte sich zwar am folgenden Tage ein und das Kind wurde an die Brüste gelegt, da indess die Milchmenge sehr gering und für das Kind nicht ausreichend blieb, andererseits die Mutter — zumal bei nunmehrigem Wundwerden der Warzen — durch jedesmaliges Darreichen der Brust in bedenklicher Weise angegriffen und von Schmerz erregt ward, so liess ich nach einigen Tagen das Stillen ganz aussetzen und das Kind durch Ammenbrust ernähren.

Der weitere Verlauf des Wochenbettes war nun zunächst im Allgemeinen befriedigend. Am Wenigsten befriedigte der Nachtschlaf, welcher mehrere Nächte fast ganz fehlte und erst nach kleinen Gaben Morphium, die ich mit Brausepulver mehrere Abende hinter einander nehmen liess, zu entschiedener Erquickung und Stärkung der Frau, dauernder und fester ward. Eine Schmerzempfindung im Nacken, besonders beim Aufrechthalten des Kopfes, blieb noch einige Zeit zurück. Für Stuhlentleerung musste theils durch Klystire, theils durch Ol. Ricini gesorgt werden. Der Appetit war gut und konnte bald ohne Bedenken durch Darreichen stärkender Nahrungsmittel, namentlich Fleischbrühen, befriedigt werden. In psychischer Beziehung schien keine Störung zurückgeblieben zu sein und als Geh. San.-R. *Pätsch* einige Tage nach seinem ersten Besuche der Wöchnerin bei seinem zweiten Besuche die früher gestellten Fragen nach Geburts- und Hochzeitstag wiederholte, beantwortete sie dieselben lächelnd ohne Zögern.

Leider fand die völlige Wiedergenesung der Frau noch eine unerwartete und lange Verzögerung durch eine in der zweiten Woche nach der Entbindung beginnende linksseitige Psoitis, welche zwar zum Glück nicht zur Eiterung führte, aber doch trotz wiederholter örtlicher Blutentziehung und mit grosser Consequenz fortgesetzter heisser Breiumschläge erst nach 6 Wochen so weit gewichen war, dass Convalescentin das Lager verlassen und im Gehen die ersten Versuche machen konnte. Erst allmälig gelangte sie wieder zu

einem völlig ungehinderten Gebrauche des linken Beines, welches lange Zeit wegen Contraction der entzündet gewesenen Schenkelbeuger nur unvollkommener Streckung fähig und deshalb anscheinend verkürzt war. Die etwa 10 Wochen nach der Entbindung sich wieder einstellenden Menses schienen durch Ableitung den letzten Rest jener Muskelaffection beseitigt zu haben.

Die Frau erfreute sich bereits einige Zeit des besten Wohlseins, als ich eines Tages bei gelegentlicher Erwähnung ihres glücklich überstandenen schweren Wochenbettleidens zu meiner Verwunderung erfuhr, dass derselben über eine ganz bestimmt begränzte Epoche ihrer Leidenszeit alle und jede Erinnerung durchaus fehlte; der Anfang dieser Epoche war der Moment des Blasensprunges am 1. Juli $6\frac{1}{2}$ Uhr Abends, also $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Geburt des Kindes, etwa $3\frac{1}{2}$ Stunden vor dem ersten eklamptischen Anfalle, das Ende derselben fiel auf den Vormittag des 3. Juli, 7—8 Stunden nach dem letzten (5.) Krampfanfalle, als Geh.-R. *Pätsch* gemeinsam mit mir die Kranke besuchte und letztere ihr Bad bekam. Sie erinnerte sich sehr klar der entsetzlichen Angst, die sie empfunden, als sie ohne einen sachverständigen Beirath unter dem heftigsten Wehendrange plötzlich das Gefühl hatte: „es reisse ihr der Unterleib auseinander"; aber von Allem, was weiter an diesem Abende und überhaupt während der folgenden 40 Stunden mit ihr vorgegangen, sowohl von der Geburt des Kindes, wie von ihren andern Begegnissen vor und zwischen den Krampfanfällen hatte sie, wie sie versicherte, durchaus keine Spur von Rückerinnerung. Erst mit dem vom Geh.-San.-R. *Pätsch* mit ihr angestellten und von ihr schlecht bestandenen Examen über ihren Hochzeits- und Geburtstag und mit dem darnach folgenden Aufenthalt im warmen Bade begann die unterbrochene Reihe ihrer Erinnerungen wieder und auch diese eben gedachten Erinnerungen bezeichnete sie als noch sehr unklare und dunkle. Ich kann hinzufügen, dass auch bis jetzt — nach einem Zeitraume von $8\frac{1}{2}$ Monaten seit der Entbindung — jene Lücke in der Erinnerungsreihe ganz dieselbe geblieben ist. Die Annahme einer absichtlichen Fiction und Täuschung halte ich bei der Persönlichkeit, um die es sich

handelt, und bei dem Mangel eines jeden Motivs für solche Absicht gänzlich ausgeschlossen.

Ein doppeltes Interesse dürfte dieser Fall daher darbieten: 1. ein pathologisches oder pathogenetisches — sofern die Eklampsie hier aller Wahrscheinlichkeit nach der Wirkung eines heftigen psychischen Eindruckes auf die Gehirnthätigkeit ihre Entstehung verdankte oder doch in solchem Eindruck ihre Causa occasionalis fand; 2 ein psychologisches und forensisches, sofern dieser Fall beweist, dass der heftige psychische Eindruck der Angst, schon bevor eine bestimmt ausgeprägte Form von Cerebralleiden zu Stande kommt, das Bewustsein einer Kreissenden in dem Grade zu trüben vermag, dass ihr später die Rückerinnerung an den Vorgang der Geburt und die begleitenden wie nachfolgenden Umstände durchaus fehlt.

Protocoll der Sitzung am 28. März. 1865.

Herr *L. Mayer* erläutert seine in der vorigen Sitzung ausgesprochenen Ansichten über die *Hodge*'schen Pessarien durch schematische Abbildungen.

Herr *C. Hüter* (als Gast) demonstrirt einen Fall von Verwachsung beider Tuben miteinander.

Dass betreffende Präparat stammt von einer 64jährigen alten Frau, die wegen einer complicirten Vorderarmfractur in der *Langenbeck*'schen Klinik aufgenommen wurde und dort an einer im Verlaufe der zur Eiterung aufgetretenen Phlegmone und Osteomyelitis starb. Bei der Section fand sich noch eine Fissur der Schädelbasis und apoplectische Heerde im Gehirne. Was die Genitalien anlangt, so war der Uterus retroflectirt und in geringem Maasse vergrössert. Die Schleimhaut der Scheide bot eine epidermoidale Beschaffenheit, wie bei altem Prolapsus vaginae, dar; auch fand sich in der Scheide ein Pessarium. Bei der weitern Inspection des kleinen Beckens zeigte sich im *Douglas*'schen Raume ein freier Ring von einigen Linien Dicke, dessen ganz gleichmässige Beschaffenheit besonders auffallend war. Zwischen ihm und der hinteren Uteruswand konnte man eine Hand durchführen. Bei ge-

nauer Untersuchung ergab sich, dass dieser Ring von den beiden Tuben gebildet wurde, die mit ihren Abdominalostien nach hinten gerichtet und hier durch einen dünnen, etwa 1''' starken fibrösen Ring mit einander vereinigt waren. Die Fimbrien, der eigentliche Morsus diaboli, fehlen. Die Ovarien sind in ihrer normalen Lage. Die Frage kann entstehen, ob man es hier mit einer congenitalen Missbildung zu thun habe; dafür könnte die symmetrische vollkommen gleichmässige Entwickelung des ganzen Ringes sprechen. Andrerseits finden sich allerdings fibröse Stränge zwischen den breiten Mutterbändern und der hintern Uteruswand, und dürfte dieser Umstand auf perimetritische Vorgänge hindeuten, als deren Resultat jene Verwachsung der Tuben aufzufassen sei, jedoch ist dabei wiederum auffällig, dass gar keine Dislocation der Ovarien stattgefunden hat. Ob die Frau geboren hat, war nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln gewesen. Wenn dies der Fall gewesen, so kann natürlich jene Verwachsung erst nach der Befruchtung eingetreten sein. Hinzuzufügen ist noch, dass von der Mitte des Ringes eine kleine Cyste frei in den *Douglas*'schen Raum hineinhing.

Herr *Martin* ist der Meinung, dass es sich im vorliegenden Falle um eine in Folge von Entzündungen im spätern Leben, etwa nach einer Entbindung, entstandene Verwachsung handle. Dass die Frau geboren habe, dafür spräche auch der Prolapsus uteri. Wenn jedoch die Vereinigung der Tuben wirklich eine congenitale sei, so könne sie doch auch nur in Folge einer fötalen Entzündung entstanden sein, denn anders wär dieselbe nicht zu erklären.

Auf eine Anfrage des Herrn *Kauffmann*, wie sich bei Prolapsus uteri die Tuben in Bezug auf ihre Lagerung verhielten, giebt Herr *Hüter* zu, dass dieselbe dabei stets heruntergezerrt und mit ihren freien Enden einander genähert seien; dass dieser Umstand zur Erklärung der vorliegenden Missbildung aber nicht gut zu verwerthen sei, da die Ovarien eben vollständig normal gelagert sind. —

Herr *E. Rose* hielt einen Vortrag

Ueber Harnverhaltung beim Neugebornen.

Bei den widersprechenden Ansichten, zu denen noch in der jüngsten Zeit der angeborne Verschluss der Harnröhre

geführt hat, möchte es bei ihrer Besprechung angemessen sein, von einem concreten Falle auszugehen, den zu beobachten sich mir im vorigen Herbste eine Gelegenheit geboten hat.

An den vorliegenden Sachverhalt wird sich am besten eine Betrachtung über die angebliche Unvereinbarkeit einer angeborenen Harnröhrenatresie mit der Entwickelungsgeschichte, sowie eine Würdigung der aus ähnlichen Fällen abgeleiteten Folgerungen knüpfen.

Aus dem Nachweis, unter welchen Bedingungen die Harnröhrenatresie die Lebensfähigkeit nicht ausschliesst, wird sich von selbst die Bedeutung der Harnverhaltung bei Neugebornen ergeben.

Der Fall ist folgender:

Frau *Dietrich*, deren einziges Kind drei Jahre zuvor hatte mit der Zange geholt werden müssen, jedoch nur kurze Zeit gelebt hatte, war Anfang März 1864 in ihrem 37. Jahre zum zweiten Male schwanger geworden, nachdem ihre letzten Regeln am 24. Februar aufgehört hatten. Kindsbewegungen will sie angeblich bis zum 23. September zwei Uhr verspürt haben; eine Stunde danach sollen die ersten Wehen eingetreten sein, welche jedoch den Stand nur wenig veränderten, zuletzt ganz aufhörten. Da nun auch die Hebamme wegen der in der Mitte eingesunkenen Bildung des Gebärmuttergrundes, der zur Zeitrechnung unverhältnissmässigen Ausdehnung des Leibes und der eigenthümlichen Beschaffenheit der vorliegenden Theile Zwillinge vermuthete, wurde ich kurz nach Mitternacht hinzugerufen, und fand bei straffen und mässig engen Geburtswegen zwei Füsse, deren Zehen sich einander zugekehrt standen, vorliegend. Ging man möglichst tief ein, so konnte man sich jedoch überzeugen, dass beide untereinander und mit einer Geschwulst zusammenhingen, die etwa der Grösse eines bei der Geburt stark aufgelaufenen Scrotums entsprach, jedoch keinen Penis hatte. Vom Muttermunde war nichts zu fühlen, ebensowenig von Kindsbewegungen; auch konnte ich nirgends Herztöne des Kindes bei wiederholter Untersuchung wahrnehmen.

Ich glaubte es danach mit einem todten, siebenmonatlichen Fötus zu thun zu haben, und schob die Geburtsver-

zögerung auf die Steisslage und das Alter der Frau, Umstände, die mir keinen weiteren Eingriff für die Mutter wünschenswerth scheinen liessen, zumal die Wehen mittlerweile etwas kräftiger wurden.

Als sie jedoch ohne den geringsten Fortschritt zu ergeben nach einigen Stunden aufhörten, zog ich einen der Füsse herunter, wobei mir die Enge der Theile es unerwartet schwierig machte; liess ihn, da er mich durch sein Schlottern noch mehr hinderte, an eine Schlinge legen und in die Höhe halten, während ich den anderen herabholte. Ich legte darauf beide Hände möglichst hoch an die Oberschenkel und wollte das Kind herausziehen, stiess aber auf einen so eigenthümlich festen Widerstand, wie ihn selbst die schwersten Extractionen nach Wendungen nicht bieten, indem der Körper sich auch nicht im Geringsten fortbewegte, ein Umstand, der für solche Fälle, glaube ich, charakteristisch sein möchte.

Die Füsse waren geschwollen; als ich sie mir bei Licht besah, da sie eben vor die Schamlippen gebracht werden konnten, ganz schwarzblau. Da wo die Schlinge gelegen hatte, war das Fussgelenk eingerissen, so dass der Knöchel des schlotternden Gelenks heraussah, ohne jedoch zu bluten. Die abnorme Stellung der Füsse früher erklärte sich jetzt durch eine ganz abnorme Beweglichkeit der schlotternden Beine.

Da mir so nun bei einem weiteren Versuche der Extraction nur eine Zerfetzung des erweichten Fötus in Aussicht stand, und ich bei todten Früchten nur sehr ungern in die Gebärmutter selbst eingehe, so beschloss ich fürs Erste ruhig den Erweichungsprocess weiter fortschreiten zu lassen, zumal das Allgemeinbefinden der kräftigen Frau nicht drängte.

Als ich sie am andern Morgen wieder besuchte, hatten sich denn auch ganz kräftige Wehen eingefunden, ohne freilich viel zu fruchten, da der Beckeneingang nach wie vor fest von dem Körper ausgefüllt war.

Um ein Uhr entschloss ich mich die Sache zu beenden. Zuvor jedoch machte ich noch probeweise einen neuen Extractionsversuch; der Widerstand schien derselbe, doch plötzlich fühlte ich einen Ruck, war ganz mit Wasser überschüttet und hatte Frucht nebst Placenta in Händen.

Das Wochenbett, welches nach der ersten Entbindung sehr schwer gewesen war, verlief trotz enormer Anschwellung der Brüste so leicht, dass mich dieser Fall nur noch mehr von allen Eingriffen bei todten Kindern zurückhalten wird.

Doch was verursachte den Ruck? Dicht unter dem linken Schenkelbogen war die Haut quer eingerissen, eine Oeffnung, aus der noch immerfort seröse Flüssigkeit rann. Legte man die Hand auf den unförmlichen Leib, so drang sie dort im Strahl hervor. Jetzt erklärte sich auch das eigenthümliche Resultat der Untersuchung mit dem Finger!

Die Frucht hatte keine Andeutung eines Afters oder einer Ruthe am Scrotum. Die Stellung der Füsse erklärte sich durch das Schlottern, indem durch die Erweichung alle Gelenke gelockert und beide Epiphysen des Oberschenkels, die noch keinen Kern enthielten, von den Diaphysen getrennt waren. Uebrigens hatten diese schon solche Stärke, dass mir ihr Zerbrechen nur schwer gelang. Die Nägel waren eben angedeutet. Auch die Länge des Kindes entsprach etwa dem 7. Monate; noch jetzt, wo Kopf, Hals und drei Glieder, die gar nichts Bemerkenswerthes boten, fehlen, beträgt die Entfernung vom 1. Rückenwirbel bis zum linken Hacken 13 Zoll, wovon 6 auf das Bein kommen.

Das Präparat, das jetzt sechs Monate in Spiritus gelegen und dadurch zusammengeschrumpft ist, wurde parallel der Mittellinie einen Zoll davon entfernt auf der linken Seite aufgeschnitten. Obgleich die Bauchdecken sehr eingefallen, fand sich doch in der Bauchhöhle noch ein grosser Tumor, der vorn mit der rechten Hälfte der Bauchdecken zusammen hängt. Klappt man noch jetzt die andere Seite nach links zurück, so hat man einen viereckigen Lappen, dessen Breite von der Wirbelsäule ab 8 Zoll, dessen Höhe 7 Zoll misst. Diese Hälfte bedeckte die Gedärme, besonders den von Kindspech strotzenden Grimmdarm, während die andere kaum weniger ausgedehnt war.

Es wurde darauf der Tumor längs der Mittellinie aufgeschnitten. Man drang dabei durch eine $^1/_4''$ starke Muskelschicht in eine glatte Höhle, die Blase, die links eine wallnussgrosse, rechts eine apfelsinengrosse (der längste Durchmesser ihres engen Eingangs misst drei Zoll) Tasche zeigt und nach oben,

wo sie bis zum Nabel reicht, sich ausserdem dahinter in eine glatte Ausbuchtung verlängert, deren Eingang sich am unteren Ende des Hautnabels befindet und zwei Finger einlässt. Ihre Länge beträgt von da zwei Zoll; sie ist ganz und gar vom Bauchfelle überzogen, war nach vorn gekehrt und bildete den Inhalt eines breitbasigen Nabelschnurbruches. Die Bauchgeschwulst ist von einer etwa eine Linie starken nicht durchsichtigen Decke bedekt, von der man leicht Amnion und Bauchfell jederseits von einer zarten mittlern Haut abziehen kann. Durch Zurückziehung der Haut von der Nabelschnur ist eine Zweithalerstück grosse Bauchfläche vom Amnion bedeckt. An ihrer oberen Seite sitzt die Nabelschnur an, deren dicke Vene sofort in der Bruchdecke eine Biegung nach rechts macht, deren Art. (die einzige, eine Linie im Lichten etwa-stark, drei mal so dünn als jene) jedoch erst senkrecht hinab über die ganze Bruchdecke läuft, dann sich auch nach rechts biegt, und endlich wie jene in die Tiefe dringt, leicht auf der Rückseite unter dem Bauchfellüberzug der Blase sechs Zoll lang zu verfolgen bis zwei Zoll ab von der Aorta, neben der Wirbelsäule, deren unmittelbare Verlängerung sie ist, in der Art, dass die Lichtung und Richtung der Aorta sich bis zum Nabel nur unbedeutend ändert, und seitlich unbedeutende Gefässlumina sich zeigen. Ausser dem Fehlen der anderen Arterie zeigt die Schnur sonst nichts Auffallendes, ein Rest des Urachus ist nicht zu bemerken, wenn man nicht die obere Tasche für eine seitliche Ausbuchtung ansehen will. Jedenfalls ist seine Mündung geschlossen.

Die Vene lässt sich leicht durch das dicke, lang ausgezogene Lig. teres $2^1/_2$ Zoll vom Nabel bis zum Eintritt in die Leber und von da durch das Lig. venosum bis zur Cava sondiren.

Die Leber ist wie die Brusteingeweide nach oben gedrängt, so dass das Bauchfell links davon direct auf die untere Fläche des linken Leberlappens übergeht, von dem nur der unterste Theil der linken Oberfläche links frei in die Bauchhöhle hervorragt, indem die ganze Leber nur an einem 4″ breit sich ansetzenden, 2″ langen, schief nach rechts laufenden Lig. suspensorium hängt.

Das Kranzband der Leber fehlt. Ihre Substanz ist von allen Seiten mit seröser glatter Decke überzogen und lässt sich weit vom Zwerchfell abziehen, wobei sich das Lig. suspensorium wie ein Gekrös anspannt.

Das Herz mit seinem offenen For. ovale, die noch nicht ausgedehnten Lungen, die sich jedoch von der glatt zusammengelegten Luftröhre aus leicht aufblasen liessen, Magen und Milz ($1^1/_2$ Zoll hoch, 1 Zoll breit) bieten nichts Besonderes dar; ebenso das sehr entwickelte Netz.

Die Dünndärme sind etwas nach links durch den selbst die rechte Seite und Mitte des Leibes einnehmenden Harnraum gedrängt. Das Colon ascendens verschwindet dadurch, indem der (4''' lange) Wurmfortsatz sich ungefähr in der Mittellinie des Körpers befindet; ein Blinddarm fehlt.

Sieht man sich jetzt nach den Geschlechtsdrüsen um, so findet man auf der Rückseite des Harnraums, der hydropischen Blase, unter ihrem Bauchfellüberzuge einen Kanal, der ganz nach rechts horizontal verläuft und dort in der Tiefe offen mit Franzen endet, dicht parallel einem halbzoll langen Ovarium. Schneidet man den Kanal nach links auf, so erstreckt er sich von jenem Ovarium $3^3/_4$ Zoll lang, ist Anfangs (Tuba, $^3/_4$ Zoll lang) sehr eng, dann etwas weiter, musculös und mit zarten Querfalten besetzt (Uterus); endlich nimmt er an Stärke der Wandung und Lichtung bedeutend zu, biegt dabei rechtwinklig in die Tiefe um (Vagina), und endet $2^1/_2$ Zoll später nahe einer kleinen Oeffnung an der untern Rückseite der Blase, aus der man nach dem Aufschneiden stets bei Druck auf das kindspechbeladene Colon descendens Kothflocken dringen sah. Beim Aufschneiden dieses Uterus ergiebt sich, dass er viel höhere Runzeln enthält und das Colon in ihm mit einer engen Mündung endet, ein Zoll etwa unter der Biegungsstelle. S Romanum und Rectum fehlen also. Jener Kanal entspricht ganz dem Uterus und der Scheide wegen der Stärke der Musculatur, der Länge, der Lichtung und des Vorhandenseins der palmzweigartigen Falten, sowie der Columna rugarum unterhalb der Biegungsstelle. Ein dem Ovarium an Grösse ähnlicher, aber glatterer, anscheinend unentwickelter Körper fand sich links im Bauchfellüberzuge des Harnraums; der zugehörige Eiergang hatte

dieselbe Länge von $3^3/_4$ Zoll, verlief jedoch bei grösserer Nähe in einer Spirale um das linke Ovarium. Beim Aufschneiden zeigte sich, dass er nicht in den andern Eiergang mündet, sondern in einen ganz gleichen Körper, der neben ihm links mit einer ebenso feinen Oeffnung endet, anfangs durch eine zwei Linien starke Muskelschicht, unten durch eine feine Membran getrennt, die mir beim Sondiren schon etwas eingerissen ist.

Wenn man den engen Anfang beider Eiergänge für die Tuben, die beiden drei Zoll langen Querkanäle mit ihren Falten für die Gebärmutter, die weiteren (2″ langen) parallelen Körper unterhalb der Biegungsstellen mit den Columnis rugarum für Scheiden hält, so hätten wir hier einen Uterus duplex und eine Vagina bicornis duplex. Ihre beiden Oeffnungen sind parallel, hatten das Ansehen zweier Scheidentheile, und sahen einem wie die Oeffnungen eines Doppelpistols entgegen. Diese Wandungen hatten einen feine Lichtung im Verhältniss zu der Ausweitung im ganzen Verlaufe der Scheide. Beide Oeffnungen münden nicht direct in jene kothentleerende Delle im Harnraume, sondern ebenso wie eine ihnen gerade und fast unmittelbar gegenüberstehende doppelt so grosse Oeffnung senkrecht dazu, so dass sich dort vier Oeffnungen fast berühren. Jene Kothdelle muss man für das Orificium urethrae vesicale halten, obgleich es an der Rückseite liegt; denn sonst hat der Harnraum keine Oeffnung. Aus dem Inhalte des Harnraums wurden 14 ℥ klarer Flüssigkeit, abgesehen von den Seitentaschen, aufgefangen; sie trübte sich mit Salpetersäure und enthielt nur ganz wenig Kothflocken, die erst sichtlich beim Aufschneiden eindrangen, zum Zeichen, dass trotz der offnen Communication mit dem prallen Colon durch den Druck des Ascites und der vollen Blase beiderseits auf den Eiergang der Eintritt des Kindspechs in denselben doch nicht möglich war; gerade wie feine überhäutete Fadenlöcher nach der Operation der Blasenscheidenfistel vollständig bei entsprechendem Verlaufe von dem angesammelten Harne wasserdicht comprimirt werden können.*)

*) Vergl. die 13. Krankengeschichte und 7. u. 8. Figur in meiner Abhandlung über die Operation der Blasenscheidenfistel Charitéannalen Bd. XI. pag. 123.

Verfolgen wir jetzt die unterste der vier Oeffnungen, so kommen wir in einen gleichmässig weiten, $^1/_2$ Zoll langen glatten Kanal, der sich dann in einen eben so langen Trichter blind endet.

Suchen wir jetzt aussen nach einer Harnröhrenöffnung, so zeigt sich an einer Grube im wallnussgrossen Scrotum zwischen zwei senkrechten ($^1/_4$ Zoll hohen) Falten ein $^1/_2$ Zoll langer sehr enger Eingang, der dort wieder blind endet. Nachdem jetzt beide Ossa pubis abgetragen und vor dem Schambogen ein Querschnitt gemacht, zeigen sich darauf zwei sehr feine Oeffnungen; die vordere führt in einen spindelförmigen Kanal, der im Ganzen sehr eng in der rechten jener Falten (Labia minora) endet, so dass eine etwa eine Linie dicke Wand ihn dort trennt in vier Linien Länge von dem anliegenden aussen offenen Kanale, an dessen innerem Ende oben ein stecknadelkopfgrosser clitorisartiger Körper zu finden ist. Der blinde Kanal endet nach hinten nach Länge von einem Zoll — seine grösste Breite ist etwa eine Linie — blind unter dem Schambogen in einen Bindegewebsfaden von der Dicke eines Zwirnsfadens, der $^1/_2$ Zoll lang ist und ihn mit jener blinden Trichterspitze verbindet. Die Entfernung vom Orificium vesicae bis zum blinden Ende in der rechten kleinen Schamlippe beträgt $2^5/_8$ Zoll.

Die Nieren liegen an ihrer Stelle; die linke $^7/_8$ Zoll hoch, mit viel körnigem Fett umgeben, ist traubenförmig gelappt und kleiner als die rechte, welche $^1/_2$ Zoll breit und $^5/_4$ Zoll hoch ist und viele kleine Kysten enthält.

Die Ureteren liegen ebenso wie Eiergänge und Nabelarterie unter dem Bauchfellüberzuge auf der Rückseite des Harnraumes, in dessen breite reich mit Divertikeln besetzte und dadurch theilweis sehr dünnwandige Seitentaschen sie einmünden. Der linke ist bei längerer Ausdehnung nur in seiner unteren geknickten Hälfte dilatirt, der rechte ganz und gar, bis auf das oberste einen Zoll lange Stück. Da die Blase sich mehr nach rechts den rechten Nieren entgegen ausgedehnt hat, ist der letztere fast alle $^1/_2$ Zoll geknickt und wie in sich zusammengeschoben. Dabei bilden die Knickungsstellen nie Verschlüsse, sondern im Gegentheil durch Ausweiten der convexen Wand Taschen. Die grossen

Seitentaschen des Harnraumes möchte man danach für Erweiterungen ihrer untersten Stücke halten, weil sie dünn und mit Divertikeln besetzt einen Gegensatz bilden zu der glatt- und dickwandigen Blase, deren innere Wand ein mehr seröses Aussehen hat.

Das Bauchfell zeigt nirgends eine Spur von Entzündung; beim ersten Aufschneiden noch jenes Serum, das durch eine feine Oeffnung unten links vorn und von da durch jene Hautruptur am Schenkelbogen ausgeflossen war.

Werfen wir jetzt einen Blick zurück, so fehlen also bei einem unreifen Fötus, dessen äussere Geschlechtstheile zwar den männlichen, dessen innere jedoch den weiblichen Habitus tragen, — Es fehlen:

Arteria umbilicalis sinistra,
Ligamentum hepatis coronarium,
Coecum und rectum,

alles Mängel, die an und für sich die Lebensfähigkeit nicht ausschliessen. Dafür findet sich eine schiefe Scheidewand in der Harnröhre, und ausserhalb fast des Beckens eine fadenartige Atrophie (Ausziehung) derselben unter dem Schambogen, Hindernisse für die Harnentleerung, die eine so unmässige Ausdehnung der Blase, eine Blasenwassersucht zur Folge hatten, dass man sie sich jetzt wie einen Handschuh anziehen kann (Hydrops vesicae urinariae).

In Folge davon ist der Harnstrang, dessen Nabelmündung geschlossen, zum Theil in die Blase aufgegangen, die Ausdehnung der Harnleiter eingetreten. Wahrscheinlich ist auch jene fadenartige Ausziehung der Harnröhre erst eine Folge der Harnstauung, mit deren Zunahme die Blase wie alle Geschwülste des kleinen Beckens aufstieg. [1])

---

1) In dem ähnlichen Falle von *Delpèche* fand *Billard* diesen Faden sich im Damm verlierend. Da die Blase in dem Falle sehr stark aufgestiegen war und auch sich vornüber gestülpt hatte, so ist es denkbar, dass das Verhältniss unserem Falle ähnlich gewesen und nur die fadenartige Ausziehung schliesslich durchgerissen sei.

Vielleicht ist es in einigen der anderen Fälle dieser Art

Die rechte Niere ist cystös entartet. Colossaler Ascites war die Folge davon, oder besser von der beiden ursächlichen Harnverhaltung; schwerlich vom Druck der Blase auf die ja ganz weiten Gefässe, wie *Depaul* in einem ähnlichen Falle behauptete.

Dieser Ascites hat einerseits einen Blasennabelschnurbruch zur Folge gehabt, der in solchen Fällen doch sicher durch Druck von Innen gegen den Processus peritonaei umbilicalis, nicht durch Hemmungsbildung entstanden ist. Andererseits hat er die Unmöglichkeit herbeigeführt, ohne Eröffnung der Bauchhöhle aus dem mütterlichen Becken zu kommen. Vielleicht hat er auch endlich durch die mechanische Ausdehnung die Geburt eingeleitet und bei dem ersten leisen Andrängen des Uterus durch Störung der schon schweren Circulation das Absterben verursacht, da wenigstens sonst kein Grund dafür gefunden ist.

Ausserdem findet sich ein Uterus duplex und eine Vagina bicornis duplex mit Einmündung des Colon in seine rechte Hälfte. Die Einstülpung des Mastdarms von der äussern Haut ist ganz ausgeblieben, während die für die Harnröhre ihr Ziel verfehlt, und so ein schmales Septum hinterlassen hat, welches den Urquell aller Störungen bildete.

Lange Zeit habe ich (wie es auch in den meisten älteren ähnlichen Fällen geradezu angegeben ist — ich habe deren 15 gesammelt) deshalb, weil die untere und vordere Fläche der Blase glatt und eben sind, und die kleine Kothdelle leicht zu übersehen war, wirklich geglaubt, der Blase fehle die Harnröhrenmündung ganz. Um darüber sicher zu sein, muss man, wie hier geschehen, vorsichtig den Schambogen entfernen und vor ihm Querschnitte machen. Erst dadurch fanden sich die feinen Harnröhrenlumina. Da dies sonst nicht geschehen, kann man sich auf die Ausdehnung der Atresie in den andern Fällen wohl nicht stets verlassen.

Aus der Betrachtung eines solchen Falles scheint es mir nun hervorzugehen, dass sich die Harnröhre aus drei

ähnlich gewesen, und es nur deshalb nicht constatirt, weil man die Abtragung des Schambogens unterlassen hat.

gesonderten Stücken entwickelt, 1) dem Blasenhals, 2) einer äussern Einstülpung der Haut, dem Eichelstück, und 3) einer inneren Ausstülpung aus dem hinteren Ende des Darmkanals, einem Scheidenstück, welches, gerade so wie die Allantois den Ausführungsgängen der Primordialnieren entgegenwächst, so jenem Eichelstück entgegen kommt. Während es bei seinem Auswachsen und Zunehmen zur Abschliessung vom Darmende beiträgt, nimmt es seitlich bei der männlichen Bildung mehr an seinem inneren Ende, bei der weiblichen am vordersten das Blasenstück auf. Uebrigens entsteht es vielleicht von allen zuletzt, da *Jacobson* *) beim Embryo von $1^1/_2$ Zoll zur Zeit der höchsten Entwickelung der Primordialnieren bei cylindrischer Blase und Urachus zwar schon einen Kanal in der Clitoris, aber noch keine Spur von Scheide, Gebärmutter und Eiergängen fand.

Aus der Hauteinstülpung bildet sich danach der Eicheltheil der männlichen Harnröhre oder der Vorhof; aus der letzten Darmausstülpung die übrige Harnröhre bis zum Uterus masculinus oder die Scheide.

Unser Fall würde dadurch entstanden sein, dass sich Eichel- und Scheidenstück verfehlt haben. Ganz etwas ähnliches findet bei der Hypospadie mittleren Grades statt, wenn sich in der Eichel ein blinder Kanal und eine feine Harnröhrenöffnung an der untern hintern Seite der Ruthe findet, Fälle, die bekanntlich schon öfters für congenitale Atresien des Penis gehalten worden sind. Der Unterschied ist nur der, dass hier das Scheidenstück auf seinem Irrweg die äussere Haut erreicht oder vielmehr muthmasslich an ihrer dünnsten Stelle durch die Harnstauung gesprengt hat, wovon es in unserem Falle auch nicht gar fern mehr war.

Entsteht die Hauteinstülpung gar nicht, so bleibt die Eichel imperforirt; wir haben dann einen Defectus urethrae externus, wie in dem Fall von *Brodie*. Fehlt die innere Ausstülpung, so ergiebt sich ein Defectus urethrae internus wie in den Fällen von *Delpèche*, *Cade*, *Duparque*, *Mo-*

---

*) *Jacobson:* Die Okenschen-Körper und die Primordialnieren. Kopenhagen, 1830. 4.

reau. Endlich können, wie bei *Portal*, beide Stücke fehlen (Defectus urethrae totalis).

Ein Septum der Harnröhre kann sich erhalten, sowohl dadurch, dass sich beide Stücke verfehlen, als auch dadurch, dass sie sich ungenügend entwickeln. In jenem Falle wird es schief stehen, wie bei meinem vorgelegten Fötus, in diesem quer, wie in den Fällen von *Merriman*, *Delborier*, *Depaul*, *Freund*, *Hecker*, *Jany*.

Beim Weibe würde durch Mangel der Hauteinstülpung der Defectus vulvae, durch Mangel der Darmausstülpung der Defectus vaginae entstehen, bei dem man mit dem Finger im Mastdarme unmittelbar den Katheter in der Blase und hoch oben den Uterus als ein festes Querband durchfühlt.

So, dächte ich, liesse sich allenfalls das Vorkommen congenitaler Harnröhrenatresien mit der Entwickelungsgeschichte in Einklang bringen!

Das Blasenstück muss*) natürlich stets einmal vorhanden gewesen sein, sofern es überhaupt zur Allantoisbildung gekommen ist; von solchen ganz unlebensfähigen Missgeburten, wie die Sirenen, denen oft der ganze Harnapparat fehlt, sehen wir hier ab. Ob es aber später nicht noch beim Fötus durch pathologische Verhältnisse zu einem Verschluss des Blasenstückes kommen kann, möchte ich schon in Erinnerung an den Fall von *Cabrol* nicht für ganz unmöglich halten, der noch bei einem erwachsenen Mädchen mit weitem Urachus die angeborene Atresie der Harnröhre vor jetzt über 300 Jahren operirte. Ein zweiter Fall von angeborenem Harnröhrenverschlusse bei einem Mädchen, der wegen Harnstauung tödtlich war, ist von *Moreau* beobachtet; ein dritter von *Oberteufer*.

Jedenfalls lehrt unser Fall aber wieder, zu welch bedeutenden und verhängnissvollen Störungen selbst ein so schma-

*) Selbst das ist nicht nothwendig, wenn die Embryologen Recht haben, welche nach ihren Beobachtungen annehmen, dass sich bei Menschen die Anschwellung, aus der sich der Urachus entwickelt, zuerst in der Mitte aushöhlt, nicht sich vom Darmkanal aus erweitert, wofür die drei von mir gesammelten Fälle von Atresia urethrae bei Frauen deshalb mehr sprechen, weil sie gut beobachtet sind und keine Narbe eines pathologischen Prozesses zeigten.

les Septum führt, wenn anders sich die Natur nicht einen andern Ausweg bahnt.

Depaul, [1]) der einige Fälle der Art zusammengestellt hat, glaubte damit als Neu aus der Hypertrophie der Blase, die ihn an die Vessie à colonnes bei Prostataklappen erinnert, die Harnse- und excretion beim Fötus folgern zu können. J'avais établi, sagt er — que l'urine est excretée par les contractions de la vessie, que la cavité de l'amnios en est le réservoir ultime etc.

Wenn damit ein wirkliches Pissen wie beim Erwachsenen gemeint ist, so möchte sich dagegen doch vieles einwenden lassen, weil dazu, abgesehen von der Bauchpresse, ein Sphinkter gehört, dessen Widerstand zur Füllung erforderlich und bei der Entleerung zu überwinden ist. So lange also der Urachus offen, könnte von *Depaul's* fötalen Contractionen zur Entleerung der Blase und „ihren oft erneuten Anstrengungen zur Entleerung" [2]) nicht die Rede sein, da nach *Remak* [3]) nur der Hühnerembryo, aber nicht andere Thiere, auch nicht der Mensch einen muskulösen Nabelsphinkter besitzt. Nun hat aber bekanntlich schon 1823 *Jacobson* [4]) gezeigt, dass die Nieren die ersten thätigen Organe sind, und deshalb die *Wolf*'schen Körper Primordialnieren genannt, nachdem er durch Erhitzen mit Salpetersäure und Ammoniak auf dem Platinblech, die Murexidprobe, ein leichtes Mittel angegeben, sich von der Anwesenheit der Harnsäure in der Allantoisflüssigkeit der Vögel zu überzeugen.

---

1) Bulletin de l'Acad. II. 21. Août. 1852. Gaz. hébdomad. VII. 1860. p. 324.

2) Gaz. hébdomad. 1860. 373.

3) Ueber die Zusammenziehung des Amnion von *R. Remak*. *Müllers* Archiv. 1854. p. 369.

4) Loc. cit. p. 6; Deutsches Archiv für Physiologie v. *Meckel*. Halle 1823. Bd. VIII. p. 332; *Berzelius*, die Anwendung des Löthrohrs. Nürnberg, bei Schrag. 1828. p. 270. Bei einem todtgebornen Fötus von acht Monaten mit Verschluss beider Harnleiter und doppelter Hydronephrose fand *Prout* in den 13 Unzen Flüssigkeit in dem Nierenbecken Harnstoff und Harnsäure; nach *Robert Lee:* Observations on the functions of the foetal kidney in The *Lancet* for 1834—35: Vol. I. p. 870. London.

Fliesst nun also in den ersten zwei Monaten vor dem elverschluss der Harn ohne active Blasenthätigkeit in die ntois ab, so wird es auch in der nächsten Zeit kaum ans sein, da sich die Muskeln überhaupt erst später bilden sollen.

Kranke, die nach dem Steinschnitt Harndrang behalten ıd sich aus Vorsicht in Gesellschaften z. B. eines Urinoirs edienen, bekommen erfahrungsgemäss durch das stete Baden es Penis im Harn leicht eine vollständige Incontinenz; ein Jmstand, der dem Fötus in seinem permanenten Wasserbade also nicht gerade zu seinen ersten Blasencontractionen behülflich sein wird.

Ferner kann eine Muskelhypertrophie wohl Folge vermehrter Arbeit sein, wenn, wie bei Prostataleiden, schliesslich der Harn noch einen Ausweg findet, und es noch zu einer wirklichen Contraction kommen kann. Hier möchte sie aber bei Verschluss des Urachus und Unwegsamkeit der Harnröhre ganz undenkbar sein, da sich der Harn doch nicht comprimiren lässt.

Betrachtet man endlich die Blase in unserem Falle näher, so nimmt man wahr, dass sie selbst und die Urachustasche ganz und gar glatt und dickwandig sind, an den Stellen dagegen, wo in den Seitentaschen Divertikel sind, treten die Muskeln nur durch die grosse Verdünnung der Taschen balkenartig vor, so dass man die Dicke der Blasenwand, wie die Entartung ihrer Schleimhaut dem Reize durch die mechanische Ausdehnung zuschreiben möchte, die Muskelsäulen aber einer Auseinanderdrängung der Fasern (in den Harnleitern), vorausgesetzt, dass nicht etwa gar die Muskelbildung erst nach vollendeter Ausdehnung eintritt. [1])

Wie dem nun auch sei, soviel geht aus solchen Fällen stets aufs Neue hervor, dass auch nach dem Nabelverschluss der Fötus stets Harn secernirt und fliessen lässt, [2]) wie schon *Portal* annahm.

---

1) Die Beschaffenheit der Blase war in dem Falle von *Depaul* ganz ähnlich. Auch er beschreibt hernies de la membrane muqueuse. Vergl. Gaz. hébdomadaire 1860. p. 343.

2) *Portal* sagt 1685 bei seinem Fall: „Nous crûmes, que cet enfant qui n'avait pu vider ses eaux par l'urèthre, dans la matrice de sa mère, en était devenue hydropique. Ce qui nous

Findet der Ausfluss des Urins ein Hinderniss, so staut er sich so lange, bis seine Ansammlung endlich vorzeitige Uteruscontractionen herbeiführt. Indem das Herz dabei auf dem prallen Tumor wie auf einem Ambos aufliegt, wird die erste Contraction wohl durch seine Compression stets ein Aussetzen des Blutumlaufs zur Folge haben. Unter 15 sichern Fällen der Art ist nur einmal der frühgeborene Fötus lebend zur Welt gekommen, Dank einer Complication, nämlich einem colosalen Hydramnios, ein Umstand, der aber wieder sofort in Folge der secundären Atrophie in 30 Stunden den Tod veranlasste; so dass dieser Ausnahmefall eigentlich die Regel nur bestätigt. So würde also die geringste Atresie der Harnröhre durch Harnstauung stets den intrauterinen Tod des Fötus zur Folge haben, wenn die Natur nicht noch manchmal sich einen Ausweg zur Vermeidung der Stauung zu bilden im Stande wäre.

Bekommt ein Erwachsener ein Hinderniss in der Excretion, sei es durch Steinverstopfung Prostataanschwellung, Stricturen, Wucherungen im Blasenhals, so entsteht um so leichter, je morscher die Gewebe schon durch Entzündung sind, Urininfiltration, im günstigen Fall mit Bildung von Fisteln am Damm, Oberschenkel, Bauch, Leisten, ja bis zu den Lenden hinauf habe ich sie gesehen. Je weniger es der Fall, desto mehr staut sich erst der Harn auf, bildet Blasentaschen durch Auseinanderdrängen der Blasenfasern, bis er endlich durch Druck sich einen Ausweg bahnt, am leichtesten da, wo die Bauchdecken am dünnsten, also am Nabel. Dass hierbei nicht der Urachus wieder aufbricht, lehrt z. B. der Fall von *Faivre*[1], wo sich zunächst im Nabel eine Fistel bildete, nach vier Jahren oberhalb der Schamfuge eine zweite aufzubrechen drohte.

---

donna lieu de conjecturer, que les eaux de l'enfant faisaient partie de celles, que la femme vide au temps de l'accouchement" und fährt fort: „Je suis d'autant plus confirmé dans cette conjecture, que j'ai vu en accouchant une femme, dont l'enfant venait les pieds devant, lorsque le ventre fut au passage, cet enfant urina par la verge avec impétuosité encore, que vraisemblablement il ne respirât pas."

1) Journal de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie. Paris 1786. T. 68. p. 206. IX. Observation.

Ist doch ausserdem schon bei der Geburt der Urachus ein meist zur Hälfte fadendünner Strang, [1]) der dem andrängenden Harn sicher mehr Widerstand leistet, als sein benachbartes lockeres Bindegewebe, sich schwerlich wieder zu einem fingerdicken Kanal ausdehnen kann, und schon im zweiten Jahre gar nicht mehr mit dem Nabel im Zusammenhang steht.

Man darf deshalb solche acquirirte Nabelfisteln wohl nicht Urachusfisteln nennen, noch weniger als man beim Caput Medusae nach Lebercirrhose ein Recht hat, ein Wiederaufbrechen der Nabelvene anzunehmen. [2]) Die Nabelvene ist doch wenigstens noch zum Theil beim Erwachsenen stets offen, während mir beim Urachus selbst solche Ausnahmen bei der Geburt noch nicht vorgekommen [3]) sind.

---

1) Wovon ich noch keine Ausnahme gefunden, obgleich ich schon lange darauf fahnde.

2) *Sappey*, Bull. de l'Acad. 24. p. 943. 1859.

3) *Robin*, Mém. de l'acad. de méd. de Paris 24. 2. p. 380. 1860, giebt dasselbe an. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, wie *Luschka*, einen gewundenen Lauf oder Kystenbildung im Harnstrang zu sehen. (Vergl. *Virchow*'s Archiv 23. 1861.)

Auch *Hyrtl*, Handbuch der topographischen Anatomie, Bd. I. p. 701, Anmerkung, 1860, spricht über die Undeutlichkeit der Chorda umbilicalis an ihrem oberen Ende. Ausser *Luschka* hielten sich schon *Haller*, *Noreen*, *Walter* sen. von der Durchgängigkeit des Harnstranges bis zum Nabel überzeugt, während sich *Arantius*, *Waldschmidt*, *Hebensteit*, *Hildebrandt*, *Ruysch*, *Robin* nie davon haben überzeugen können, so dass sie doch wohl sicher nicht regelmässig da ist. Der Nabel ist die dünnste, nachgiebigste Stelle am Bauche, und deshalb eine Pforte für Alles, was hinaus will, und zwar nicht bloss für die Brüche.

Sind doch selbst Nabelgeburten ganzer Kinder constatirt, sowohl bei Menschen (Triceen) als besonders bei Schafen. *Meckel* untersuchte eine Schaafheerde zu Dieskau bei Halle, die epidemisch ganze todte Lämmer am Nabel ausstiess, und fand eine feste Verwachsung der Mutterhälse, die man der Einwirkung eines und desselben Bockes zuschrieb; vergl. *Ph. Fr. Meckel* „über eine seltene Geburtsart". Journal für anat. Variet. 1805. Halle. I. 3. Durchbrüche von Flüssigkeiten aus der Bauchhöhle sind alltäglich. Schon *Riolan* sagt: Scitum ex Hippocrate abscessum ventris esse terminum umbilicum. Aquam hydropicorum interdum per umbilicum erumpere — (Enchiridium anat. et pathol. Ed. IV. p. 103. 1658. Parisiis).

Die Fälle von Naturheilung des Ascites durch Nabelruptur,

Der Nabel ist ja endlich auch für andere Flüssigkeiten in der Bauchhöhle zum Durchbruch ein Lieblingsort, wie ich es z. B. bei eitriger Peritonitis, seröser Eierstockswassersucht gesehen habe, wo sich denn doch gar kein vorgebildeter Kanal öffnen kann. Nur die Seltenheit der Nabelharnfisteln ist auffallend, jedoch erklärlich durch die Entfernung der Blase vom Nabel unter gewöhnlichen Verhältnissen. Etwas anderes gilt beim Fötus. Hier wo die Harnröhre fast zur selben Zeit wegsam wird, in der sich der Harnstrang schliesst (Ende des zweiten Monats), ist es denkbar, dass sich die Natur, wenn jener Ausweg verschlossen bleibt, diesen offen hält. Dies sind dann die wahren Urachusfisteln, die also wohl stets congenital sind und sich dadurch von den Nabelblasenfisteln unterscheiden.

Schon aus dem 16. Jahrhundert ist uns eine solche Beobachtung erhalten von *Cabrol*, einen zweiten Fall habe ich erlebt; leider [1]) ist er dadurch unvollständig, dass ich

---

wie sie z. B. *Laurentius*, *Beniveni*, *Fabricius* sahen, sind die natürliche Begründung der Operationsmethode des Ascites durch den Nabel (vergl. *Guilel. Fabricii Hildani* Observationum Cent. I, 47; II, 58, 86; III, 37; IV, 42), wobei *Fabriz* nachweisen zu können glaubte, dass sich direct die schlechten Säfte aus der Leber durch die wieder durchgängige Nabelvene ergössen.

Selbst Durchbruch eines perforirenden Magengeschwürs in den Nabel scheint vorzukommen, wie wohl die Krankengeschichte von *Chomel* und *Astruc* allein verständlich wird. (Vergl. Hist. de l'acad. roy. 1737. Observ. anatomiq. No. 7. p. 49. Paris 1766.) Die Entleerung von Leberabscessen im Nabel sah *Morgagni*, eines Empyems *Tulpius*. *Larrey* hat nach Harnverhaltung einen Harnabscess im Nabel öffnen müssen, *Portal* endlich sah an der Leiche diese Harnfistel an der Seite des bindegewebigen Urachus verlaufen. (Mém. de. Paris 1769. p. 287.) Alles Gründe, welche für die Analogie der erworbenen angeblichen Urachusfisteln mit den ganz alltäglichen Harnfisteln sprechen!

1) Zumal in Hinblick auf das in der Entwickelungsgeschichte des Menschen streitige Enden des Urachus und das in diesem Falle nothwendige Einmünden des Urachus in einen Hohlraum im Ei ausserhalb des Fötus. Vielleicht berstet der Urachus dicht ausserhalb der Bauchwandungen, wie in *Hecker*'s Fall von Atresia urethrae mit lethaler Harnstauung sich muthmasslich im Mutterleibe schon der Inhalt der Bauchhöhle durch einen Riss ergossen hat; oder wie meist bei Defectus urethrae externus das

nicht bei der Geburt zugegen gewesen bin, so dass ich über die Eitheile nicht Auskunft geben kann.

Das Kind wurde am Freitag den 6. Mai 1864 Abends neun Uhr geboren und Montag früh nach Bethanien gebracht, weil es noch immer nicht seine Windeln nassgemacht hatte und seinem Arzte der Katheterismus nicht gelungen war.

Der kleine Penis war weder an der Wurzel aufgetrieben, noch erigirt. Die Vorhaut bedeckte die Eichel nur zur Hälfte, an der offenen Harnröhrenmündung zeigte sich angetrocknetes Blut. Um dieselbe war die innere Platte der Vorhaut fest mit der Eichel verwachsen. Die Harnröhre liess sich, wie sonst, an der unteren Seite der Harnröhre durchfühlen und verfolgen. Uebrigens war das kräftige Kind normal gebaut, weder sichtlich verfallen noch sonderlich unruhig. Der Unterleib war nicht gedämpft, eine Ausdehnung der Blase war nicht zu fühlen.

Beim Eingehen mit einem dicken elastischen Katheter zeigte sich etwa dicht vor dem Schambogen ein Hinderniss, das sich weder mit einem feinen geknöpften Bougie, noch auf andere Weise, auch nicht in der Narcose durchdringen liess. Bis zum Hindernisse hatte die Harnröhre ihre normale Lichtung.

Nachdem dies Verhalten zur Genüge constatirt, durchstiess ich mit einiger Gewalt mittelst eines dicken, spitzen, stählernen Myrthenblattes, in Ermangelung eines besseren Instrumentes das Hinderniss, dem Verlauf der Harnröhre folgend, deren Biegungen ich durch Anziehen des Penis aufhob. Dann führte ich einen Katheter ein, um die Oeffnung ausreichend zu erweitern. Harn floss nicht aus, das ergiebige und jenseits des Hindernisses leichte Vordringen des Katheters bürgte für seine richtige Lage. Um die Blase nicht unnütz zu reizen, zog ich ihn später halb heraus, und während ich dann sein Ende befestigte, um ihn zur Vermeidung von Harninfiltration liegen zu lassen, tröpfelte etwas klarer Harn heraus. Nach

---

innere Stück berstet bei der Bildung der gewöhnlichen Hypospadie. Sonst würde die Nabelschnurunterbindung in einem solchen Falle künstlich eine Harnstauung setzen, was möglicherweise wirklich in einigen der bestrittenen Fälle von Harnröhrenatresie geschehen sein mag (*Herold*, *Ebert*, *Zbörer*, *Sabatier*, *Streubel*).

Abtrennung der Synechie mittels eines Skalpellstiels wurde die Blutung aus dieser Wunde und der Harnröhre durch kalte Umschläge gestillt.

Der Harn sollte aller zwei Stunden abgelassen werden, allein es kam nie etwas, so wenig als bei der Operation. Es lief auch nichts neben dem Katheter ab, denn die Windeln blieben ganz trocken. Dagegen wurde das Kind sehr unruhig, fing mehrmals an zu brechen, der Leib schien jedoch nicht gerade sehr schmerzhaft zu sein. Das Bedenkliche schwand jedoch bald, als sich herausstellte, dass die Nabelbinde, die schon mehrmals unbemerkt nass geworden war und hatte erneut werden müssen, sich sofort danach immer wieder von Innen durchtränkte. Demgemäss verursachte es auch weiter keinen Schaden, dass bei der Unruhe Nachts der Katheter heimlich herausgeglitten war. Als ich ihn am andern Morgen erneuern wollte, hatte ich die Freude, ihn beim ersten Eindringen durch einen kräftigen Harnstrahl fortschwemmen zu sehen. Mit dem Katheter konnte man deutlich die wulstförmigen Reste des Septum fühlen, wie noch lange Zeit nachher.

Nach genauer Messung ergab sich seine Lage gerade ein Centimeter oberhalb der Eichelöffnung. Nach dem Widerstande bei der Durchbohrung und dem nicht unbedenklichen Blutverlust zu urtheilen, möchte ich eine carnöse Atresie von etwa einer Linie Dicke annehmen.

Als die Schnur später abfiel,[1]) sah man im Nabel einen kleinen schwarzen Punkt, muthmasslich die ehemalige Urachusöffnung. Eine genauere Constatirung hütete ich mich vorzunehmen, weil nach dem zweiten Morgen das anhaltende Aussickern aus dem Nabel aufgehört hatte, und trug, um den so günstigen Heilungsprocess ja nicht zu stören, Sorge, dass der Nabel so wenig als möglich berührt wurde.

Das Kind wurde bald entlassen, weil ich eine Bougieskur für unnütz hielt. Der kräftige Harnstrahl hätte nach dem ersten Tage wohl schon allein ein Verwachsen der Wülste verhindert. Eine Narbenverengerung ist wohl in solchen angebornen Fällen nicht zu befürchten, da die Harnröhre dies-

---

1) Durch ein Versehen ist sie mir entgangen.

seits und jenseits ihre normale Lichtung hat, und zum Unterschied von den traumatischen, chemischen, gonorrhoischen Strikturen Erwachsener hier kein Defect, eher zu viel vorhanden ist.

Jedenfalls befand sich das Kind, als es mir die Eltern wegen eines Impetigo im Herbste wieder vorführten, sonst sehr wohl.

Die Entschiedenheit, mit der man in der Neuzeit die Möglichkeit jeder Harnröhrenatresie in Abrede gestellt, möge die Weitläufigkeit dieses Berichtes entschuldigen!

Beachtenswerth scheint mir an diesem Falle der Kraftaufwand zur Durchdringung des Septum, so wie die reichliche Blutung nach Ueberwindung des Hindernisses, entsprechend dem Bau der Theile.

Bemerkenswerth ist die schnelle Verklebung der Urachusfistel, sowie der Harn anderweitig einen Abfluss hat. Sie entspricht ganz den Erfahrungen, die man auch anderweitig über Urachusfisteln, wahre wie falsche gemacht. Sie bestätigt durch die leichte und spontane Heilung im Verlaufe der Nabelnarbenbildung, wie wenig der Harn der Heilung einer Wunde schadet, und spricht dafür, dass, wie ich anderweitig [1]) ausgeführt, das Haupthinderniss für die Heilung der Blasenscheidenfistel nicht in der Harnbenetzung, auch nicht in der Spannung, sondern in der Nahtzerrung zu suchen sei.

Indem somit in diesen Fällen der Urachus wie ein Ventil offen bleibt, versteht es sich von selbst, dass man mit der Operation nicht, wie verlangt, auf eine Harnansammlung in der Blase warten kann, da ja der menschliche Nabel keinen Sphinkter hat, der Harn also ständig abfliesst.

Es ist das nicht die einzige Möglichkeit der Lebenserhaltung bei der Harnröhrenatresie. In einem Falle von *Rublach* und einem von *Oberteufer* war muthmasslich die Verbindung der Blase mit dem Mastdarm offen geblieben (eine Atresia urethrae analis!). In einem Falle von *Blasius* mündeten bei einem erwachsenen Manne mit Defect der ganzen

---

1) „Die Operation der Blasenscheidenfistel. Loc. cit. p. 97.

Blase beide Harnleiter vereint im Nabel. Häufig wird das Scheidenstück bei voller Entwickelung am Ende platzen, und der Fötus kommt lebend, aber als Hypospade, zur Welt.

Andererseits giebt es Fälle, wie den von *Monro*, bei denen es trotz der Atresie der Harnröhre und Mangel eines sonstigen Auswegs doch nicht zur Harnstauung in der Blase kommen kann, Fälle, die uns deshalb interessiren, weil sie ein Gegenstück zu dem mitgetheilten Bildungsfehler sind. Ich meine den angeborenen Verschluss der Harnleiter, entstanden dadurch, dass die Ausführungsgänge der Primordialnieren bei ihrem Vordringen die ihnen entgegenkommende Allantois verfehlt haben.

Diese Atresie der Harnleiter ist natürlich wegen der consecutiven doppelseitigen angeborenen Hydronephrose ebenso lethal für den Fötus, wie die Blasenharnstauung; falls die Atresie nicht etwa unvollständig ist, wie bei *Rayer*'s Kranken, der im 15. Jahre starb, oder einseitig, wie denn das Mädchen bei *Glass* bis zum 23. Jahre und das Kind bei *Billard* bis zum zweiten Monat lebten.

Dieselbe Wirkung wie die Atresie der Harnleiter kann endlich auch der Defect beider Nieren haben, wie in dem Fall von *Alms*, endlich auch die sonst zuweilen allein vorvorkommende cystöse Entartung derselben, wenn sie ausgedehnt. Nur ihr verdankt die Frucht bei *Merriman* und zum Theil wohl auch die von *Moreau*, die glückliche Entbindung, indem dabei die Harnstauung keinen so ausserordentlichen Umfang erreichen konnte, als in den anderen Fällen, andererseits aber auch ihren sofortigen Tod wenige Stunden nach der Entbindung.

Jedenfalls schliessen also auch diese Leiden die Lebensfähigkeit aus, um so mehr, da sich bei ihnen ziemlich regelmässig bedeutende Ergüsse in andere Organe (Hydrocephalus, Ascites) finden, welche für das Ausbleiben der Nierenthätigkeit compensatorisch zu wirken scheinen, und ganz analoge Geburtshindernisse verursachen. (Fall von *Alms*.)

Es ergiebt sich so aus diesem Ueberblicke, dass die Harnverhaltung beim Fötus, welche durch einen angeborenen Verschluss der Harnwege verursacht wird, stets zum Tode

vor oder doch während der Entbindung führt, und nur die Fälle von angeborener Atresie ins Leben treten, welche eine ventilartige Vorrichtung sich mitbringen, der Art, dass sie statt an Harnverhaltung wie bei allen Blasenfisteln an stetem Harnabfluss leiden.

Dies mag der Grund sein, weshalb überhaupt eine Harnverhaltung bei Neugebornen so sehr selten vorkommt, wenigstens eine dauernde. Eine vorübergehende kommt wohl häufiger vor, wenn auch sie nicht sehr bekannt zu sein scheint.

Wenn ich mir aus der Erinnerung einen Ueberschlag machen darf, so möchte ich annehmen, dass mir in Bethanien jährlich etwa vier mal Neugeborne, welche durch ihre Unruhe, die Empfindlichkeit des Unterleibes, die fühlbare Auftreibung der Blase ihr Leiden verriethen, gebracht wurden. Auf Befragen ergab sich oft erst, dass sie am dritten Tage noch keinen Harn gelassen. Sonst kann man in solchen Fällen die Ursache in angeborener Phimose,[1]) Vorhauthypertrophie, abnorme Lage ihrer Oeffnung durch sofortige Behebung des Leidens nach einem Einschnitte nachweisen; in diesen musste der Grund ein anderer sein. Katheterisirte man sie, so hatte man nicht mehr Schwierigkeit, als der Widerstand des kleinen Geschöpfes erwarten liess. Blut kam nicht und das Harnen ging später allein; nur eines Falles entsinne ich mich, wo ich Chloroform beim ersten Katheterisiren nöthig hatte und der Katheter am Abend noch einmal erforderlich war. Die Kinder waren dabei wohl und zeigten auch im Harn nichts Auffallendes. Alles das spricht für eine rein functionelle Störung, die allerdings, da die Kinder schon so

---

1) Unterlässt man diese Operation, so wachsen mit dem Alter die Folgen der Retention. Schon *Howship* hat 1822 einen Mann von 32 Jahren nicht bloss von seinen Harnbeschwerden, sondern auch von dem Harngries, der ihn secundär die letzten 15 Jahre plagte, dadurch befreit. Man findet die Krankengeschichte in seinem Treatise on the complaints that affect the secretion and excretion of the urine (London 1823), p. 411. 649. Case 91. Ich selbst habe erlebt, dass ein comatöser Arbeiter, den ein Arzt (nicht sein erster) als am Typhus krank ins Spital geschickt hatte, dadurch von seiner colossalen Retention, bald von seinem Coma, und wie sich ergab, von seinen angeborenen Harnbeschwerden befreit wurde.

warme Bäder bekommen, auffallend ist, sich jedoch wohl leicht mit den grossen Umwälzungen in den ersten Lebenstagen in Beziehung bringen lässt. Ein etwaiges Vorhandensein häutiger Membranen wäre dem Gefühle sicher nicht entgangen und scheint mir ebensowenig mit der Entwickelungsgeschichte vereinbar, als die Existenz einer carnösen Harnröhrenatresie bei lebendem Neugebornen, ohne angeborenes Sicherheitsventil. Als solches ergaben sich die ursprüngliche Verbindung mit dem Darm (eine Atresia urethrae analis), die Hypospadie bei Atresie der Harnröhre in der Eichel, ein Fall, bei dem noch jüngst jene übersehen worden ist, vor allem die angeborene Urachusfistel.

Ohne ein Ventil der Art, möchte ich den Schluss nach eigener und fremder Erfahrung wohl für berechtigt halten, kann die Harnverhaltung beim Neugebornen stets nur functionel sein.

Anhang. Nachweis der Belegstücke.

I. Fälle von Harnröhrenverschluss ohne Harnstauung.

1. *Cabrol* operirte im Jahre 1550 in Beaucaire ein Dienstmädchen, welches eine Atresia urethrae von Jugend auf hatte und wegen beständigen Harnausflusses aus einer vier Finger langen hahnenkammartigen Wucherung am Nabel einen furchtbaren Geruch verbreitete, durch Perforation und Ligatur jener Wucherung in zwölf Tagen.

Seine naive Mittheilung im Alphabet anatomique. Obs. 20, findet sich wörtlich abgedruckt in *Boyer:* Traité des maladies chirurgicales. Tome VII. p. 540. Paris 1821. und in *Richerand*'s Nosographie. T. IV. 339.

2. *Blasius:* (Observ. med. pars IV. Obs. 6. p. 52.) Mangel der Harnblase bei einem Manne. Beide Harnleiter mündeten vereint im Nabel.

3) *Alms* (*Rudolphi*'s schwedische Annalen der Medizin und Naturgeschichte, Berlin und Stralsund bei Lange, 1800. I. 115.), Fehlen des Penis, der Hoden im Sacke und der Nieren. Blase cylindrisch ohne Ausgang. Hy-

drocephalus von 22 Zoll Umfang, machte die Punction in Utero nach vergeblichem Versuche der Zangenanlegung und Extraction nach Wendung nöthig. Serum in den Pleuren.

4. *Alex. Monro* (Description of a human male monster in Transact. of the royal Society of Edinb. T. III. P. 1. p. 216) 1794.

Das Mittelstück der Harnröhre fehlt ein Zoll von der Mündung in die Eichel bis eine Linie von der Mündung in die Blase, dabei Atresia ani vesicalis und offener Urachus. (Ausserdem fehlten Kopf, Arme, Herz, Lungen, 18 Rippen, Magen und Speiseröhre, Leber, Milz, Netz, Kniescheiben, der linke Hode. Es waren nur sechs Wirbel da, und die Harnleiter waren ohne Zusammenhang mit der Blase. Placenta und rothes Blut in den Gefässen waren vorhanden.

5. Ein etwa $1^1/_2$ Fuss langer Fötus ohne äussere und mittlere Geschlechtstheile, ohne After, mit Defect am linken Unterschenkel, Synechien der Augenlider, 11 Finger und Spina bifida befindet sich im Berliner anatomischen Museum, bei dem das pralle Colon in eine spindelförmige Blase eng einmündet. Andererseits endet sie blind im Nabelstrang. Harnleiter und Harnröhre fehlen. Nieren vorhanden. In der Bauchhöhle des alten Spirituspräparats viel Concretionen.

6. Mädchen von ungefähr 20 Jahr mit Blasenspalte ohne Urethra aus der chirurgischen Klinik in Göttingen, abgebildet von *August Förster*. (Die Missbildungen des Menschen. 4. 1861. Jena, Mauke. Taf. 22. Fig. 4.

7. *Otto* (Monstr. sexcent. descript. anatomica. Vratislav. 1841. Taf. 11.)

   Blinde Höhle an Stelle der Vulva bei einem achtmonatlichen Fötus. Darm und Uterus didelphys münden in die Blase.

   Urachus offen am unteren Ende eines enormen Nabelschnurbruchs, an dem die Placenta unmittelbar aufsitzt.

Dieser Fall, so wie der von mir beobachtete Fall von Urachusfistel bei noch bestehender und unterbundener Nabelschnur sprechen dafür, dass schon im Uterus bei Verschluss

der Harnröhre der Harn unmittelbar aus der Nabelöffnung der Bauchdecken fliesst, nicht etwa der Urachus später irgendwo in der Nabelschnur oder der Placenta enden.

8. *Rublach* (*Rust*'s Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. XVIII. p. 290).

Abgang von Urin durch den After eines Neugeborenen.

9. *Oberteufer* (Merkwürdige Beobachtungen aus der prakt. Geburtshülfe und den Weiberkrankheiten in *Starks* neues Archiv für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Jena 1801. Bd. II. p. 643. Fall 8.) sah bei einem Jungen mit ganz rudimentärem Penis selbst wie der Harn durch den Mastdarm entleert wurde. Anderweitig liess er keinen Tropfen.

Am 17. Tage starb der Junge in vier Stunden an Convulsionen.

10. Derselbe wurde von seinem Vater mit einer Dame bekannt gemacht, die 42 Jahr lang lebte und allen Harn von Geburt an nur durch den Nabel entleerte, vor dem sie mittels Bandage einen Schwamm trug.

Zwei Jahre vor ihrem Tode sah er die Fistel federkieldick. Die Scheide und Menstruation waren normal; es fehlte die Harnröhre. (ibid. Fall 9.)

11. und 12. *Meckel.* (Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig 1802. Theil I. p. 754.)

1) Embryo ohne Harnblase, bei dem Harnleiter und Tuben in die Nabelschnur münden.

2) Embryo mit Scheide, ohne Harnblase, mit Mündung unter dem Nabel.

13. *Bonnett*, Wundarzt in Lanteglass Cornwallis. (Beobachtung von *Huxham* u. *Oliver* in Philosoph. transact. Vol. 32. for the years 1722—23. No. 379. p. 408—18.)

Atresia urethrae. Fungöse Urachusfistel hühnereigross, drei Finger lang, oberhalb des knorpligen Schambogens, entleert in zahlreichen haarfeinen Strahlen den Urin, wenn man bei der Reposition des Uterusvorfalles die Blase damit in die Höhe staut. Unter dem Bogen eine drei Zoll lange klaffende Scheide, in deren Höhe man nach der Reposition eine Mastdarmscheidenfistel sah, die erst bei der Entbindung ent-

standen war, drei Zoll oberhalb des Afters. In der Scheide keine Andeutung einer Urethra oder Clitoris.

Der Vorfall war erst nach der Entbindung entstanden, die äusserst schwer war. Vordem hatten zwei Oeffnungen existirt, deren obere zwei Finger unter der Harnfistel gelegen war, zwei Finger oberhalb der unteren; beide einem kleinen Finger nicht zugänglich. Die untere war blind; durch die obere entleerten sich die Regeln und der Coitus hatte durch dieselbe stattgefunden.

Eine Erweiterung trat nicht bei der Geburt ein, nur klaffte der After weit. Zuletzt trat Collapsus und Krämpfe ein. Da machte *Bonnett* einen Schnitt durch den Damm, der die Vagina mit dem Blindsack vereinte, worauf die Extraction leicht.

Es geht nicht hervor, ob die Mastdarmfistel durch die Geburtsarbeit oder das Messer entstanden ist.

14. *Thomas Bartholinus* 1654. (Histor. anatom. rarior. Cent. I. Hist. 65. Amstelodami 1654.)

Der berüchtigte Kothbrecher (Vir sine pene et podice) gab den Harn durch eine fungöse Nabelfistel von sich.

15. *Ruysch* 1672. (*Van Roonhausen:* Geneeskunstige Anmerkingen 1672. p. 66.)

erwähnt eines Cryptorchen, bei dem Ureteres dilatati urinas non in vesicam (quae omnino desiderabatur) sed ad umbilicum duxerunt und dasselbe in einem zweiten Falle, wo Blase und Penis fehlte.

17. *Cornelius Stalpaart van der Wiel* (Observ. rar. med. anat. chirur. Cent. II. P. I. Obs. 32. Lugd. Batav. 1687 p. 327.)

$^5/_4$jähriger Junge mit imperforirtem Penis und ducatengrosser Urachusfistel, angeblich ohne Nabelschnur geboren.

18. *Nathanael Highmore.* (Corporis humani disquisit. anatom. Hagae Comit. 1651. Lib. I. Ps. IV. Cap. VII. p. 115.)

Ein 10 jähriges Kind in Oxford, an dem kein Geschlechtstheil, keine Oeffnung für den Harn unterschieden werden konnte, sondern vor dem After alles glatt war, hatte dicht unter dem Nabel eine zwei Finger breite Blasenöffnung. Darunter schwoll die Blasengegend oft an, wonach es dann zur

Entleerung der Harnansammlung genöthigt war den Unterleib gegen einen vorspringenden Stein auszudrücken. Etwas Harn tröpfelte stets so oben heraus.

19. [*Andreas Laurentius*. (Histor. anat. corp. human. Fol. 1600. Lib. 8.. Quaest. 17.):

„Cum audirem recens in lucem edito male vinctum umbilicum numquam coaluisse, exhincque semper nonnihil stillasse, censui nondum inaruisse urachum et nunc illi perinde atque dum utero gestaretur urinam e vesica in umbilicum refluere.“]

20. Dictionnaire raisonné d'Anatomie et de Physiologie. Paris 1766.

Ein Einsiedler, dessen kurzer Penis die cavernösen Körper hatte, verlor aus einer fungösen Geschwulst am Nabel den Harn. Eine Harnröhre fehlte ihm.

? [*Johannes Fernelius*. (Pathologia lib. VI. cap. 13. in Opera medicinalia Venetiis apud Borgominerium 1565. 4. p. 381.)

berichtet nach Hörensagen von einer Urachusfistel, indem er sich wörtlich der oben von Laurentius gebrauchten Worte bedient, so dass beide wohl nur denselben Fall im Auge haben, ohne jedoch ihre gemeinsame Quelle anzugeben.]

21. *Pitha* (Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane. Erlangen 1864. p. 82.)

sah einmal „den offen gebliebenen Urachus die Stelle der imperforirten Harnröhre vertreten“.

? [*Cheselden* hat es vom Hörensagen, dass ein Kind Harn aus dem Nabel verloren, dem die äusseren Geschlechtstheile fehlten. (*Sabatier:* Traité d'anatomie. Paris 2. Bd. 1781. Tom. III. p. 473.)]

22. *Recchus:* Rar. med. thesaur. *Faber* ad *Hernandez* in histor. Mexicana. Romae 1651. Fol. p. 546.

Im Bamberger Spital starb am 15. Tage ein Kind ohne Blase (Anus clausus), dessen Clitoris von zwei Tumoren umgeben war (Tumores suffusos), die das prolabirte Colon mit den beiden Harnleitern darstellte, wie Faber an der Leiche bei der auch sonst bemerkenswerthen Section fand.

23. Dr. *Starr* (Northamptonshire 1844: Lond. medic. Gazette. Jan. p. 484.)

operirte ein 13 wöchentliches Mädchen, dessen von Geburt offener Nabel eine gewöhnliche Sonde durchliess, vergeblich.

II. Fälle von Harnröhrenverschluss mit Harnstauung (Hydrops vesicae urinariae congenitus).

1. *Paul Portal* 1671 (cf. La pratique des accouchements soutenue d'un grand nombre d'observations. Paris 1685. p. 146, abgedruckt von *Depaul* in Gaz. hébdomad. 1860. p. 343.).

Nur eine kleine blinde Delle am Unterleib; sonst keine Spur von inneren und äusseren Genitalien. Harnröhre und After fehlen.

Blase enthält einen Schoppen klarer Flüssigkeit, ist sehr verdickt (bis $1^1/_2'''$) und enthält sandartige Steinchen in ihrer Schleimhaut. An der Rückseite mündet das pralle Rectum mit einer feinen Oeffnung hinein.

Harnleiter normal, Nieren gelappt.

Bei der Entbindung einer seit drei Wochen an den Beinen hydropischen Mehrgebärenden wurde dem 7monatlichen Fötus erst der Kopf und Arm abgerissen, dann mit einem scharfen Haken 5 Pinten Wasser aus der Bauchfellhöhle entleert. Wochenbett leicht.

2. *Merriman* 1810. Section von *Howship* (cf. *Howship:* A practical Treatise on symptoms etc. of the most important complaints, that affect the secretion and excretion of the urine. London 1823. p. 375. 646.).

Eichelstück $^1/_2$ Zoll lang, Septum $^1/_4$ Zoll dick.

Blase enthielt 8 Unzen, verdickt. Ureteren fingerdick und gewunden. Statt der Nieren Haufen erbsengrosser Hydatiden, die mit Bindegewebe verbunden sind. Atresia ani.

Das männliche Kind kam lebend im achten Monate zur Welt, starb aber denselben Abend noch.

3. (?) *Ivanove:* Petersburg (ibid. 647. p. 367 nach mündlicher Mittheilung).

Imperforatio urethrae.

Dilatatio vesicae et ureterum.

Das ausgetragene Kind sollte nach 48 Stunden (?) gestorben sein.

4. *M. Brodie* (ibid. 648. p. 376).

Die äussere Oeffnung der Harnröhre bei einem fast ausgetragenen männlichen Fötus soll gefehlt, mässige Ausdehnung der Blase und starke der Harnleiter und Nierenbecken die Folge gewesen sein. *Brande* fand im Inhalte keine Harnsäure.

5. *Delpèche* (Section von *Billard*, cf. B. Traité des maladies des nouveau-nés. I. édit. p. 436.) 1826.

Todtgeborenes, anscheinend rechtzeitiges Kind, dessen Eichelstück der Harnröhre ½ Zoll offen war, von dem blinden Ende verlor sich eine fadenartige Fortsetzung im Damm. Orific. urethr. internum fehlt. Cryptorchismus. Defectus ani.

Dilatation der Blase, an der oben hinten zwischen den Samenblasen das Rectum blind endet, während die erweiterten Harnleiter vorn und seitlich einmünden, mit beiderseitiger hühnereigrosser Hydronephrose. Urachus klein, obliterirt.

6. *Moreau* 1828. (Archives générales de médecine. T. 17. p. 299. 1828: Maladie de l'appareil urinaire chez un foetus.)

Ein Mädchen, das drei Wochen zu früh geboren, 30 Stunden nach der Entbindung starb, zeigte eine rothgetüpfelte Blase, die bis über den Nabel hinaufging, Harnleiter von der Stärke eines kleinen Fingers, und cystöse Entartung beider Nieren. Dabei Ascites (ein Litre).

Das schlanke Kind kam von selbst, nachdem beim Riss der Eihäute der übrigens gesunden und jungen Mutter, einer Viertgebärenden, circa acht Pinten Fruchtwasser abgeflossen waren.

7. *Charles Cade* (The Lancet. II. p. 178. London 1835. Vol. 28.) in Derby.

Harnröhre bis zur Pars membranacea offen. Zugleich Defectus recti und Zurückbleiben des rechten Unterschenkels in der Entwickelung.

Dilatation der Blase und Harnleiter, Hydronephrose.

Die Mutter wird nach mehrtägigem Kreissen im 7. oder 8. Monate nach Amputation des Kopfes und beider Arme und Eröffnung der Brusthöhle durch Punction entbunden.

Die Blase war 3 bis 4 Linien dick und hielt 2 Quart. Kopf und Nabelschnur hatten vorgelegen.

8. *Duparque* 1840. (Annales d'obstétrique des maladies des femmes et des enfants. Gaz. hébdomad. 1860. p. 376.)

Harnröhre von aussen bis unmittelbar an die Blase offen; Dilatation der Harnleiter und Blase, die vorn bis zum Nabel mit den Bauchdecken verwachsen.

Hydronephrosis duplex. Urachus geschlossen.

Sehr schwere Extraction des achtmonatlichen Fötus, der mit dem Kopf allein kam.

9. *Delborier*, Prosector in Lüttich. (Archives de la médecine belge, mai 1842. p. 10; Gaz. hébdomadaire 1860. p. 347.)

Defectus ani. Der Penis enthält einen fünf Cent. langen Kanal, der am Schambogen blind endet, und durch ein schmales Septum getrennt ist vom innern Harnröhrenstücke.

Blase ausgedehnt, mit Trabekeln bis $1^1/_2$ Cent. dick. Das Rectum mündet mit einer feinen Oeffnung hinein. Rechter Harnleiter und rechtes Nierenbecken erweitert. Linke Niere atroph, rechte sehr vergrössert.

Die Mutter, eine Fünftgebärende, wurde glücklich entbunden von diesem achtmonatlichen Fötus, nachdem seine Haut zerrissen und beide Unterschenkelknochen zerbrochen waren, dann durch einen Lancettstich in die Leiste sein Ascites war entleert worden.

10. *Gaudon* in Leblanc. 1846. (Bulletins de la société anatomique. April 1846. p. 103. Gaz. hébdom. 1860; p. 371.)

Dilatation der Blase bis zu zwei Litre. Blasenhals endet trichterförmig frei [1]) mit wohlgebildeter Harnröhre. Harnleiter erweitert.

Fötus wurde schwer im 7. Monate bei einer Mehrgebärenden durch Eingehen mit der Hand entwickelt.

11. *Depaul* in Paris 1848. (Gaz. hébdomad. VII. 20—23 1860. p. 324, 342, 371.)

Eine penisartige Vorragung mit grosser Vorhaut (2 Cnt. lang, 8 Millim. dick) ist perforirt bis zur Pars membranacea.

Das innere Harnröhrenstück ist von der Blase ab nur

1) Fraglich nach *Depaul*.

1 Cnt. durchgängig, und endet dann blind. Scrotum fehlt. Atresia ani vesicalis.

Die Mündung in die Blase des verengerten Darmendes ist so eng, dass sich nur mühsam Luft durchblasen, kein Kindspech durchdrücken lässt.

Dilatation der Blase, die bis zum Nabel mit der vordern Bauchwand verwachsen ist.

Nieren normal, Harnleiter an beiden Enden dilatirt, münden oben in die Blase. Ascites, Oedem der Bauchdecken. Hoden auf der Rückseite der Blase. Vasa deferentia enden blind ohne Samenblasen. Urachus, ein feiner offener Kanal, endet blind im Zellgewebe.

Bauchwandungen durch Oedem bis zu 3 Cnt. dick mit Eindruck, in denen die abgeplatteten Füsse lagen.

Die Mutter wird nach zwei normalen Entbindungen im 28. Jahre davon im 7. Monate entbunden. Schulterlage. Wendung auf den Kopf. Dann Abreissen der Kopfes in Folge Zerreissung der Wirbelsäule zwischen dem 4. und 5. Halswirbel, Abreissen des einen Armes von der Hebamme; des anderen, der Wirbel, Rippen, Herz und Lunge von einem Arzte.

Wochenbett ohne Störung.

12. *Moreau* (Bull. de l'Acad. d. scienc. II. 21. Août 1852.) in Paris.

Das Eichelstück der Harnröhre ist 3 Millim. lang, eine Blasenmündung fehlt. Zugleich Defectus recti.

Dilatation der Blase, Vergrösserung der rechten Niere und des rechten Harnleiters. Ascites.

Die Mutter wird im 7. Monate von dem ersten Zwillinge mit der Zange entbunden; dieser zweite lässt sich nicht entwickeln, ehe nicht 1 Litre aus dem Leibe, 1 aus der Blase entleert, wozu die Hand dreimal eingeführt wird. Alter und Befinden der Wöchnerin nicht bemerkt.

13. *M. B. Freund.* 1860. (Klinische Beiträge zur Gynaekologie von *Betschler* u. *Freund.* Breslau, bei Morgenstern. II. Heft. p. 240. 1864.)

Restirendes Septum 2 Cnt. lang, davor der Penis 4 Cnt. lang durchbohrt. Blasenstück 3 Millim. lang. Penis 1 Cnt.

von der Wurzel zu $^2/_3$ seines Umfangs 2 Millim. breit narbig eingeschnürt und davor ödematös und gewunden. Cryptorchismus. Oedem des Scrotums.

Dilatation der Blase (157 Cnt. fassend), jedes Ureters (218 und 76 Cnt.).

Geringer Ascites. Hydrops renum cysticus.

Sehr schwere Extraction bei einer 3. gebärenden Frau von 30 Jahren im 7. Monate der Schwangerschaft.

14. *Hecker*. 1861. (Klinik der Geburtskunde von *Hecker* und *Buhl*. Leipzig, Engelmann. 1861. p. 122.

Restirendes Septum entfernt von der Blasenmündung und 4 Cnt. von der Oeffnung im Penis. Cryptorchismus. Atresia ani vesicalis. Nabelschnurbruch. Vernarbter, nur mit Bauchfell bedeckter Riss in den Bauchdecken.

Dilatation der Blase ohne Ascites.

Die 30jährige Mutter endete diese ihre fünfte Schwangerschaft im Anfange des achten Monats. Pulsloser Nabelschnurvorfall neben dem Kopfe, der nach Zangenapplication abriss. Leichte Geburt, nachdem 6—8 Pfund Wasser durch doppelte Durchbohrung der Bauchdecken und der Blase entleert. Die Wöchnerin überstand eine Reihe Schüttelfröste.

15. *Jany*. 1862. (Klinische Beiträge zur Gynaekologie von *Betschler*, *W. A.* und *M. B. Freund*. II. p. 244.)

Eichelstück der Harnröhre 1 Cnt. tief durchgängig, ebenso der Anfang des Blasenstücks. Cryptorchismus.

Dilatation der Blase und der Harnleiter mit Ascites, Hydrops ventriculorum cerebri, Oedem der Beine, des Hodensacks und der Vorhaut.

Schwere Extraction bei einer Drittgebärenden von 28 Jahren im 7. Monate mit Zerreissung der Nabelschnur.

Die Blase enthielt 115 Cubikcent. und Harnstoff nach Lothar Meyer, die Bauchhöhle 900 Cubikcent.

III. Fälle von angeborener Atresie der Harnleiter.

1. *Bonet*. (Sepulcretum. T. II. p. 290. Lib. 3. Sct. 17.)

Todgebornes Kind mit Hydronephrosis dextra durch Atresie des rechten Harnleiters.

2. *Billard*. (Traité des maladies des nouveaunés. Paris. p. 934.)

Hydrops renalis sinister durch fadenartige Ausziehung und Atresie des linken Harnleiters. Hydrops canalis spinalis et cerebralis. Tod nach 30 Tagen.

3. *Glass.* (Phil. Transactions. V. 44. u. 482. p. 337.)

Tod eines 23jähr. Mädchens an Hydrops renalis dexter, der schon bei der Geburt dagewesen und bis zum Umfang von 30 Gallonen gewachsen war. Die Mutter war in der Schwangerschaft hydropisch gewesen. (cf. Treatise of the most important complains, that affect the secretion of urine by Howship. London 1823. 59. p. 33.)

4. *Rayer.* (Traité des maladies des reins. Paris 1841. T. III. p. 495.)

Tod eines Jungen von 17 Jahren an Hydronephrosis duplex in Folge congenitaler Stenose des linken und congenitaler Klappenstrictur des rechten Harnleiters.

5. *Friederici.* (Monstr. hum. rariss. Lips. 1737. p. 13.)

Defectus ureterum. Blase und Nieren da.

IV. Fälle von wahren Urachusfisteln (congenitalen), bei denen über das Verhalten der Harnröhre unmittelbar nach der Geburt nichts Besonderes bemerkt ist.

1. *Boyer.* (Traité des maladies chirurgicales. Tom. VII. 541. 1821. Paris.)

Bei einem steinkranken Jungen von 18 Jahren zeigte die Section den Urachus vier Querfinger breit offen.

2. *Paget.* (Med. chir. Transactions. V. 33. u. 44.)

1) Ein Mann mit 2—3 Finger weitem Urachus hat um ein Schamhaar im 40. Jahre einen Stein bekommen. Harnröhre jetzt wegsam. Urachus, von Geburt offen, ist später im 55. Jahre operativ geheilt.

2) Kind mit bleistiftdicker Urachusfistel geheilt.

3. *Froriep.* (Mém. de l'académie de médecine. Paris 1838. T. 7. p. 608.)

Knabe von drei Wochen zeigte einen 20 Sousstück grossen offenen Harnstrang und durchgängige Harnröhre bei der Section mit Inversio vesicae per urachum congenita. Der Dr. *Gusserois* hatte ihn erst einige Tage nach der Geburt bei geheiltem Nabel gesehen, wo das Loch 100 Sousstück gross gewesen war.

4. *A. Förster.* (Missbildungen des Menschen. Jena 1861. Taf. 22. Fig. 8. u. 9. aus der Würzburger Sammlung.)

Fast ausgetragene Frucht mit Atresia ani et vulvae. Sehr weitem Urachus.

5. *Littre.* (Mém. de l'academ. royale de Sciences 1701. Paris 1743. p. 90.)

theilte am 6. April 1701 einen Fall mit von einem Fötus, der im 8. Monate im Mutterleibe gestorben war und drei Eihäute zeigte, die sich leicht von einander abstreifen, ja abblasen liessen. Die mittelste (Allantois) war dünner als das Amnion und davon durch eine halbe Unze einer gelben schleimigen Flüssigkeit getrennt, die er für Reste des ersten Harns hielt. Sie enthielt keine Gefässe und erstreckte sich um das Ei bis zur Placenta. Von dem Chorion, das gleiche Dicke hatte, war sie nicht durch eine Flüssigkeit getrennt.

Später sah er bei normalen Früchten noch einige Male die Allantoide.

Er kannte einen 30jährigen Mann, der (fast) allen Harn durch den Nabel entleerte, seit der Geburt.

Einen Knaben endlich von 12 Jahren obducirte er, der von Geburt (fast) allen Harn durch den Nabel entleerte, und einen Verschluss des Blasenhalses durch einen Fungus hatte.

6. *Ph. v. Walter.* (Einige Krankheiten der Nieren und Harnblase. Berlin 1800.)

Das getrocknete Präparat von den Harnwegen eines Erwachsenen mit fingerstarkem Harnstrange ist im Berliner anatomischen Museum aufgestellt.

7. *Briaut.* (Medical Times and Gaz. 1862. V. 1. p. 456.)

Ein Knabe von acht Jahren mit offenem Harnstrange.

Endlich gehören hierhin alle Fälle mit vollständiger und unvollständiger, einfacher oder complicirter, aber stets abgerundeter[1]) Blasenspalte, die, wie sich denn alle Uebergänge zur einfachen mehr weniger weiten Harnstrangfistel finden, ihre Existenz in der Regel einem Stillstehen in der ersten Harnexcretionsperiode des Fötus (in Folge etwelchen Hinder-

---

1) „L'aspect de fente que la poche urinaire devait présenter n'existe jamais," sind Velpeau's Worte in seinem Rapport sur un cas d'exstrophie congénitale de vessie in Mémoires de l'Académie royale de médecine. Paris. 1833. T. III. p. 90.

nisses für das Zustandekommen der späteren Excretion mittels der Genitalien) verdanken wird, und ihrerseits die Ausbildung der Bauchwandung verhindert. Dafür spricht die stets begleitende Dilatation der Harnleiter bei Blasenspalte. Alle Fälle von Bauchspalte mit Blasenspalte sind nicht schlechthin Hemmungsbildungen, sondern ein Stillstand auf dem Zustand der ersten Periode, da sich ja die Blase nicht erst wie die Bauchwandungen abschliesst, sondern der Urachus von vorn herein an dieser Seite abgeschlossen ist. Das Klaffen der Spalte braucht nicht erst durch ein Platzen der Allantois [1]) zu entstehen, sondern kann dadurch zu Stande kommen, dass sich der Rest derselben mit der Nabelschnur abstösst, gerade wie dann bei persistentem Ductus omphalomesentericus eine (oder durch Prolaps auch zwei) Kothfisteln im Nabel zu stande kommen, wobei ich wenigstens einige Tage nach der Geburt keine Spur, keinen Rest eines Nabelschnurbruchs wahrzunehmen im Stande war, den mit der Ligatur abgebun-

---

1) Man würde dann Narben von den seitlichen Ausläufern des Risses sehen, wie bei dem Fall von *Hecker* eine Narbe in den Bauchdecken zu sehen war. Velpeau will sie zwar oft gesehen haben, und gründet darauf seine Theorie der Blasenspalte durch gewaltsame Zerreissung des Fruchtleibes, die schon früher von *A. Roose* (de nativo vesicae urinariae prolapsu. Götting 1793.) aufgestellt. Allein die meisten Beobachter, die Erfahrung spricht dagegen.

Wenn er andererseits gegen *Duncan's* Ansicht, „die Blasenspalte entstehe durch ein Hinderniss der Harnexcretion" anführt hauptsächlich: „L'exstrophie de vessie est presque toujours congénitale, quoique pendant la vie intra-utérine le foetus n'ait point d'urine à rendre", so haben die vorhergehenden Blätter hinreichend die Nichtigkeit dieser Behauptung erörtert. Es möchte demnach *Duncan's* Ansicht nicht so „unhaltbar und bizarre" sein, als es *Velpeau* damals schien.

Die Blasenspalte ist nur quantitativ (abhängig von der Zeit) unterschieden von der Harnstrangfistel. Sie ist deshalb ebensowenig eine Hemmungsbildung, sondern ein Stillstand in der ersten Harnexcretionsperiode, eine Hemmung der Rückbildung, wenn man will, nicht der Anbildung, da ja die Blase nicht, wie die Bauchdecken, aus zwei Stücken zusammenwächst, sondern sich nur aus der Allantois in die Bauchhöhle zurückzieht. Von der Dünnheit des Strangs in der Höhe der Bauchdecken und seiner Ausweitung hängt die Grösse der Oeffnung nach Abfallen der Nabelschnur ab.

den zu haben, die Hebamme in diesem Falle wohl fälschlich in Verdacht gekommen ist.

Darmspalte und Blasenspalte sind Nichts als weite Dottergang- und Harnstrangfisteln, stellen ein Andauern der ersten Ausscheidungsperiode der Frucht dar, und werden beide durch ein Hinderniss verursacht, welches sich für das Zustandekommen der endgültigen Ausscheidungswege in After und Harnröhre, theils im Ausbleiben der äusseren Hauteinstülpungen (Defectus recti, ani, urethrae), theils im Verbleiben von Scheidewänden (Atresia) in der Regel nachweisen lässt.

Die Existenz eines offenen Urachus bei Harnröhrenatresie setzt entweder das Vorhandensein einer hohlen Allantois voraus, wie sie nach *Littre* auch beim Menschen nicht so selten vorkommen soll, oder einer Ruptur des Urachus in die Höhle des Amnion, wie sie in meinen Falle dicht an der Haut dagewesen zu sein scheint, da der Nabel bei fester und unterbundener Nabelschnur nässte; in anderen Fällen auch ferner vom Leibe des Embryo denkbar ist. Leider ist *Littre* der Einzige, welcher die Eitheile dabei zu studiren Gelegenheit hatte, so interessant die Frage auch für die Entwickelungsgeschichte ist.

V. Zweifelhafte Fälle von Harnröhrenatresie.

1. *Sabatier:* Lehrbuch für praktische Wundärzte. Th. I. p. 377.
2. *Streubel:* in *Schmidt*'s Jahrbücher 95. p. 348.
3. *Heroldt:* in *Joh. Chr. Stark*'s Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer u. neugeborner Kinderkrankheiten. Bd. III. St. I. p. 82. Jena 1791.
4. *Ebert:* Ueber angeborene Verschliessungen der Harnröhre bei Knaben in den Charitéannalen II. 1851. 183. Berlin, Enslin.
5. *Zböre r:* in der Wiener medicinischen Wochenschrift. 1842. 23.
6. *Hönerkopf* in *Seehausen* im Journal für Kinderkrankheiten. 1856. 34.
7. *Rauchfuss:* in Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft in Petersburg, in der Petersburger medicin. Zeitschrift. Bd. II. 1862. p. 167.

8. **Merkwürdige Beobchtungen aus der praktischen Geburtshülfe und den Weiberkrankheiten von *Oberteufer*, in *Stark*'s neues Archiv für Geburtshülfe. Bd. II. p. 634.**

Erklärung der Zeichnungen, die in natürlicher Grösse.

Fig. I. stellt den von unten gesehenen Fetus bei gespreizten Beinen dar. Das rechte ist exarticulirt, das linke (*p*) etwas gebogen in Folge der Lösung der unteren Oberschenkelepiphyse. An seinem oberen Ende nimmt man die Hautruptur (*Z*) wahr.

Zwischen beiden Beinen findet sich zwar die Gefässfalte, jedoch ohne jede Andeutung eines Afters oder einer Afterkerbe, sowie einer Ruthe.

Darüber nimmt man das wallnussgrosse Scrotum wahr, welches auf seiner Höhe in einer Vertiefung die zwei ungleich grossen kleinen Schamlippen trägt.

Fig. II. giebt eine Ansicht der Harnwege von vorn.

Die Bauchdecken und die damit verwachsene hydropische Blase sind längs und ausserdem die linke Hälfte der Blase quer aufgeschnitten und auseinandergeklappt.

In der Mitte ungefähr sieht man die apfelsinengrosse Tasche, an die hinten der rechte Harnleiter einmündet, mit ihren Divertikeln. Eine zweite wallnussgrosse findet sich links oben als Endsack des linken. Sonst sieht man überall die glatte Innenwand der dickwandigen Blase, die nur (bei *e*) eine stecknadelkopfgrosse Kothdelle zeigte.

Gerade oberhalb derselben sieht man unmittelbar den Eingang in die beiden Eiergänge (Scheiden) aufgeschnitten (*f*, *f*). Die feine Scheidewand (*g*) ist nach rechts umgelegt, und dadurch besonders die linke Scheide aufgeklappt. Ursprünglich ging die Scheidewand in Verbindung mit der Leiste zwischen beiden Scheiden (*f*) unmittelbar bis zur Kothdelle (*e*) und ist nur soweit durch das Herumzeigen und Sondiren des Präparats aufgerissen.

Im Präparat und der Zeichnung ist die untere Begrenzung der Kothdelle durch den Blasengrund erhalten und die Fortsetzung eines gemeinschaftlichen Koth-, Harn- und Eier-

ganges erst weiter unten eröffnet, wonach man sich denselben bald zu einem trichterförmigen Ende (*d*) zuspitzen sieht.

Die Fortsetzung fand sich nach Abtragung des Schambogens (*h*, *h* Querschnitt der horizontalen, *i*, *i* der absteigenden Aeste der Schambeine) in einer fadenartigen Ausziehung (in *c*), welche die Verbindung mit einem Kanal (*a*) im Scrotum herstellt. Dieser endet blind in der rechten Schamlippe (*x*), während sich zwischen beiden ein zweiter Kanal findet (*b*); derselbe (*b*) verläuft dicht an seiner Seite durch eine Scheidewand von einer Linie Stärke und vier Linien Länge getrennt und blind unter einem stecknadelkopfgrossen klitorisartigen Körper endend.

Ausser den beiden weiten Harnleitertaschen sieht man rechts im Bilde den Eingang in die grosse hornartige glatte Harnstrangtasche, und noch mehr rechts einen breitbasigen thalerstückgrossen Nabelschnurbruch, dessen Inhalt ausser Ascitesflüssigkeit, die Spitze jenes mit Bauchfell überzogenen Harnstranghornes bildete. Trotz dieser starken Erweiterung des Harnstranges und der unmittelbaren Nähe der Blase am untern Ende des Nabels findet sich doch die Urachusöffnung im Nabel wie immer geschlossen.

Die einzige rechte Nabelarterie, eine directe Fortsetzung der Aorta, sieht man bei *l*, die Nabelvene bei *k* durchschimmern.

m ist der Längsschnitt in der Blase, *n* der Querschnitt ihrer linken Hälfte.

o sind die Hautschnitte.

Fig. III. giebt eine Ansicht der Harnwege von hinten, sowie des Eier- und Kothgangs.

Der ganze grosse Harnraum ist vorn übergestülpt und die in seinem serösen Ueberzuge, zumal jetzt, wo sie ganz collabirt, schwer findbaren Gänge, soweit ihre Lichtung es zuliess, aufgeschnitten.

So sieht man in der Mitte den weiten absteigenden Grimmdarm (*d*) mit enger Oeffnung in die rechte Scheide (*a*) einmünden.

Man sieht beide Eiergänge jeden mit seinen drei Stücken, Trompete mit Franzen (*c*), Gebärmutter (*b*) und Scheide (*a*), und neben der rechten Trompete, die sich nicht aufschneiden

lässt, den Eierstock (*t*), der allein über die Fläche des Bauchfells eine Erhebung bildete.

Beide Harnleiter (*f* u. *r*) sind, soweit es ging, aufgeschnitten und fast bis zu den Nieren (*e*) zu verfolgen; stark gewunden und immer mehr sich ausbauchend, treten sie schliesslich in jene beiden Seitentaschen (*m'* u. *m'''*) des Harnraumes ein, die damit als die grössten Endsäcke derselben erscheinen.

Die Aorta descendens ist (*g*) aufgeschnitten; der Pfeil deutet den Uebergang in die rechte Nabelarterie an. Dort wo sie tief unter dem rechten Harnleiter (*f*) hindurchgeht, ist eine Sonde eingeführt; später geht sie hinter der apfelsinengrossen rechten Seitentasche des Harnraums (*m'*), dem Endsack des rechten Harnleiters, entlang, kommt oberhalb und hinter demselben aussen von dem Urachushorn (*m*) zum Vorschein, um wie der Pfeil andeutet, in einer Oeffnung oberhalb desselben die Bauchwandungen zu durchdringen. Um diese Theile deutlich zu zeigen, ist die Nierengegend, die ganz hinter der Blase verborgen lag, künstlich hervorgehoben, wodurch die untere Leberfläche (*i*) jetzt dem Beschauer zugekehrt ist, und Netz (*q*) und Dünndärme (*p*) ebenso nach oben lagen.

Zur Orientirung mögen folgende Bezeichnungen dienen:

a. Scheide.

b. Gebärmutter.

c. Trompete mit Franzen.

d, *d*. Absteigender Grimmdarm, dessen Oeffnung in die rechte Scheide so aufgeschnitten ist, dass ein Stück davon auf der Scheidewand der beiden Scheiden ist sitzen geblieben.

d'. Quergrimmdarm.

e. Nieren.

f, *f*, *f*. Rechter Harnleiter, welcher fünf Windungen macht, ehe er in die grosse Tasche einmündet.

g, *g*, *g*. Die absteigende und in die eine Nabelarterie übergehende Aorta.

h. Gallenblase.

i. Untere Leberfläche.

k, *k*. Stücke vom Zwerchfell.

l. Nabelvene.

l'. Nabelschnur.

Häufigkeit dieses Vorganges sehr unwahrscheinlich gemacht. Bei zwei Fällen, wo nach einer äusserst vorsichtig vorgenommenen Einspritzung der Art bei einer Lebenden die heftigsten Schmerzen auftraten, überzeugte sich Herr *Fürst*, dass er es beide Male nur mit vehementen Uterinalkoliken d. h. Uteruscontractionen zu thun hatte, die dann auch nach warmen Umschlägen und der Darreichung einiger Tropfen Opiumtinctur vollständig verschwanden. Unter allen Umständen scheint es bei einer mittleren Empfindlichkeit oder Reactionsfähigkeit der Gebärmutter hauptsächlich von der Gewalt, mit der die eingespritzte Flüssigkeit in die Uterinhöhle kommt, abzuhängen, ob Schmerzanfälle folgen oder nicht. Ausserdem ist es nöthig, vorerst die Quantität der zu injicirenden Flüssigkeit genau zu kennen, damit nicht durch die zu grosse Menge ein Uebertritt in die Bauchhöhle möglich werde, andererseits aber auch die injicirte Menge mit der Uterusschleimhaut gleichmässig in Berührung zu bringen. Sämmtliche Bedingungen werden durch die vorgelegte Spritze erfüllt, deren Treibkraft eine sehr geringe ist, so dass die Flüssigkeit nicht herausgeschleudert wird, sondern nur seitlich allmälig tropfenweise hervorquillt. Bei 16 derartigen Injectionen fand Herr *Fürst*, wenn er nur Acid. pyrolignosum einspritzte, gar keine Empfindlichkeit der Gebärmutter; bei Einspritzung von zwölf Tropfen einer Höllensteinlösung von einer Drachme Argent. nitr. auf zwei Drachmen Wasser trat nur ein leichtes vorübergehendes Ziehen und Brennen ein. Bei chronischer Metritis und Endometritis erwiesen sich diese Einspritzungen vortheilhafter als die directe Aetzung der kranken Schleimhaut mit dem Höllensteinstift, da die ätzende Flüssigkeit weit schneller mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung kommt, als bei der Aetzung mit dem Stift, wobei sich stets ein Silberalbuminat u. s. w. mit dem vorhandenen Schleime bildet, so dass die kranke Schleimhautoberfläche nur in geringem Grade geätzt wird. Es gelang Herrn *Fürst* in allen seinen Fällen, mit einer Ausnahme, die profuse Schleimabsonderung mit zwei bis drei derartigen Einspritzungen wenigstens für die Dauer der Beobachtung vollständig zu beseitigen.

Herr *Martin* bemerkt, dass er auch, besonders früher, derartige Injectionen in die Gebärmutterhöhle öfters gemacht

habe; er habe sich dazu einer Messingspritze mit einer ganz feinen Oeffnung bedient und mit dieser Lösungen von Cupr. sulf., Argent. nitr. und Tannin von verschiedener Stärke injicirt. Wesentlich scheine ihm in Rücksicht auf die zu befürchtenden Uterinkoliken die Temperatur der zu injicirenden Flüssigkeit zu sein, bei zu kalten Injectionen traten leicht Schmerzanfälle auf. Bei hartnäckigen Blutungen, die durch Schwellung der Uterinschleimhaut bedingt gewesen seien, hätten derartige Einspritzungen durchaus keinen dauernden Erfolg gehabt. Besser sei in solchen Fällen öfter das Einlegen eines Höllensteinstiftes gewesen, der sich förmlich mit dem erkrankten Gewebe verfilzte, so dass er nach mehrtägigem Liegen manchmal nur durch Einspritzung mit Wasser zu entfernen gewesen wäre. Die vorgelegte Spritze sei besonders wegen der seitlich angebrachten Oeffnung gewiss sehr zweckmässig, nur fürchte er, dass gerade diese seitliche Oeffnung leicht durch Schleim sich verstopfen könne.

Herr *C. Mayer* hat sich schon wiederholt gegen derartige Injectionen in die Gebärmutterhöhle ausgesprochen, da er selbst bei der vorsichtigsten Anwendung derselben schwere Zufälle danach habe eintreten sehen. Was die Katarrhe der Uterinhöhle anlangt, so unterliegt es keinem Zweifel, dass sie zu den hartnäckigsten Uterinleiden gehören und sehr häufig zu Sterilität Veranlassung geben. Die Diagnose dieses Leidens ist jedoch fast unmöglich und beruht mehr auf einer Wahrscheinlichkeitsannahme, denn es ist schwer zu entscheiden, ob der in solchen Fällen aus dem Müttermunde quellende eitrige Schleim aus der Gebärmutterhöhle oder nur aus dem Cervicalkanal stammt. In den meisten Fällen dürfte er nur in dem Cervicalkanal entstehen und dann seien die von Herrn *Fürst* empfohlenen Einspritzungen nicht nöthig. Er habe in solchen Fällen die Einspritzungen auf den Cervicalkanal beschränkt und sehr häufig in Anwendung gezogen. Das dazu angewandte Instrument sei ein einfacher elastischer Katheter gewesen, an den er eine kleine Glasspritze angesetzt; man sehe nun, wenn der Katheter nur in den Mutterhalskanal eingeführt sei, deutlich die Flüssigkeit sofort wieder abfliessen und so sei ein Eindringen derselben in die Gebärmutterhöhle und weiter unmöglich. Um die Aetzung mit der kranken

Schleimhaut in directe Berührung zu bringen, habe er immer eine Einspritzung von lauem Wasser vorausgeschickt. So viel gebe er übrigens zu, dass mit der *Braun*'schen Spritze die Gefahr der Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle wesentlich gemildert sei. Dass aber nach zweimaliger Aetzung Uterinkatarrhe zum Stillstand gekommen, sei nach seinen Erfahrungen überaus merkwürdig, auf jeden Fall könne doch die gleichzeitig bestehende Endometritis nicht so schnell zur Heilung gebracht sein.

Herr *Fürst* entgegnet hierauf, dass natürlich bei bestehender chronischer Endometritis gewöhnlich die Therapie gegen diese nicht ausser Acht gelassen werden dürfe. Er theilt als Beispiel folgenden Fall mit: Eine junge Dame litt seit 5 Jahren an einer chronischen Wulstung der Uterinschleimhaut mit erschöpfenden Menorrhagien und profusem Schleimfluss. Wiederholte Cauterisationen mit Lapis infernalis, Cuprum sulf., Stäbchen von Tannin etc. reichten nebst Sitzbädern und Vaginalinjectionen nicht aus, diesen Zustand wesentlich zu ändern. Dagegen genügten zwei Injectionen mit der oben beschriebenen Höllensteinlösung, um die Schleimabsonderung zu sistiren und die Menstruation normal zu machen.

Herr *Martin* erzählt folgenden:

Aerztlichen Kunstfehler bei einer Entbindung.

Eine 39jährige Frau hatte 8mal leicht geboren bis auf das erste Kind, das mittels der Zange entwickelt werden musste. Die 9. Geburt hatte am normalen Ende der Schwangerschaft eines Abends begonnen; nachdem am andern Morgen das Wasser abgeflossen, der Muttermund vollständig erweitert war, gab die Hebamme Secale, das sie von einer andern Entbindung mitgenommen hatte und nach drei kräftigen Wehen wurde ein kleines lebendes Mädchen leicht geboren. Die Nachgeburt wurde durch Zug an der Nabelschnur entfernt. Die Entbundene wurde vom Geburtsstuhl aus in das Bett geführt und befand sich hier anfänglich ganz wohl, bis sich bald heftige Schmerzen im Unterleibe einstellten, welche die Hebamme für Nachwehen hielt. Etwa 1 Stunde darauf zeigte sich ein fremder Körper aus ihren Genitalien herausgetreten. Nachdem die Hebamme etwa $1/4$ Stunde an

diesem Körper manipulirt hatte, ohne dass die Wöchnerinn lebhafte Schmerzen empfand, wurde zu einem Arzt geschickt. Derselbe fand seiner Aussage nach einen schwarzröthlichen runden Körper, etwa 1'' weit zur Scheide herausragend, in der Scheide selbst kam er bald auf eine Oeffnung, die er für den Muttermund hielt. Er glaubte einen Fleischpolypen oder eine Fleischmola vor sich zu haben, die er auf Verlangen der Frau, die er übrigens für moribund hielt, entfernen wollte. Zu diesem Zwecke brachte er die Frau auf ein Querbett und ging unter den heftigsten Schmerzen der Frau mit der rechten Hand in die Scheide ein. Nachdem er ohne Erfolg so eine Zeit lang manipulirt hatte, ging er mit der andern Hand ein. Die Frau empfand während der ganzen Zeit die heftigsten Schmerzen und blieb in einem anhaltenden Schreien. Nach $^1/_2$ Stunde forderte der Arzt die Hebamme auf, an dem Körper zu ziehen und so wurde derselbe entfernt. Gleich darauf trat eine Darmschlinge heraus, die reponirt wurde. Der Arzt liess noch einen Sandsack auf den Leib legen und verliess die Wöchnerinn, die sehr bald darauf verstarb. Am andern Tage erkannte ein anderer Arzt in dem entfernten Körper den Uterus mit seinen Adnexis, schnitt ihn an der vordern Wand auf und conservirte ihn in Spiritus. 6 Wochen nach dem Tode der Frau wurde in Folge einer anonymen Denunciation die Leiche auf gerichtlichen Befehl wieder ausgegraben und die obducirenden Aerzte berichteten, dass die Fäulniss noch so wenig vorgeschritten gewesen wäre, dass man die betreffenden Verhältnisse noch genau habe beurtheilen können. Es habe sich weder ein Uterus noch seine Adnexa gefunden, dagegen sei ein grosses Loch im Mesenterium und in der Harnblase gewesen. Die Scheide sei abgerissen gewesen. Die Obducenten waren der Ansicht, dass man es in diesem Falle mit einem Prolapsus uteri zu thun gehabt hätte. Das Medicinalcolleg ersah aus den zu beschreibenden Verletzungen an dem Uterus, dass dies wohl nicht der Fall gewesen sei, ebenso spräche gegen eine Inversio uteri die Untersuchung des zweiten Arztes und das noch vorhandene Präparat. Man gab schliesslich das Gutachten ab, dass es sich hier möglicherweise um eine Retroversio uteri mit spontaner Zerreissung der Scheide gehandelt habe, allerdings kenne man

hierfür keinen Präcedenzfall. Herr *Martin* fand zunächst an dem der wissenschaftlichen Deputation eingesandten Präparat eine sternförmige Verletzung aussen an der hintern Wand des Uterus, ausserdem Trennungen seines Gewebes in Gestalt von Rissen, die in einer Länge und Tiefe von 1 — 1½″ vom Fundus herab nach dem Collum zu verliefen und zwar auf beiden Seiten. Diese Verletzungen schienen mit den Nägeln gemacht zu sein und lassen sich nur erklären, wenn man eine Retroflexion des Uterus annimmt, mit vorheriger Durchbohrung des Scheidengewölbes, wo an der nach vorn gekehrten hintern Wand des Uterus rohe Manipulationen vorgenommen waren. Herr *Martin* fand nun zunächst in der Literatur zwei Fälle, die hier mit heranzuziehen sind; der eine ist *Major* in Lausanne vorgekommen und später von *Dubois* beschrieben. Es handelt sich um eine Retroflexion einer schwangern Gebärmutter im 4. oder 5. Schwangerschaftsmonate mit vorangegangener Ruptur der Scheidenwand. Die Reposition der Gebärmutter wurde vorgenommen und die Frau starb bald danach. Einen ähnlichen Fall beschreibt *Grenser*, in welchem die Frau ebenfalls starb. Diese Fälle sind jedoch nur annähernd hier zu verwerthen, da sie die schwangere Gebärmutter betreffen, allein ein ganz analoger Fall ist im Jahre 1838 von *Schnackenberg* in Cassel beobachtet. Es zeigte sich nach der normalen Entbindung einer Mehrgebärenden unter heftigen Schmerzen in der Scham eine Geschwulst von blaurother Farbe, die *Schnackenberg* für den retroflectirten Uterus erkannte, der aus einem fühlbaren Scheidenriss herausgetreten war. *Schnackenberg* reponirte den Uterus mit der Hand und liess die Frau dann 14 Tage auf dem Bauche liegen, in welcher Lage dieselbe genass, so dass man noch lange die Quernarbe des ehemaligen Risses in der Scheide fühlen konnte. Herr *Martin* erklärte demnach den oben angeführten Fall in seinem von der wissenschaftlichen Deputation angenommenen Gutachten ebenfalls für eine Retroflexio uteri post partum mit Austritt des Fundus nach aussen durch einen Scheidenriss. Um Prolapsus uteri könne es sich hier nicht gehandelt haben, da weder die Hebamme noch der Arzt etwas von einem Muttermunde bemerkt hatten, ferner sprachen dagegen die äusseren Verletzungen an der hintern Wand und

endlich erschiene es unmöglich, ohne Instrumente einen prolabirten Uterus bei bestehender Scheidenwand von seinen Verbindungen zu trennen. Gegen die Annahme einer Inversio uteri spricht die Beschaffenheit des Präparats, wo sich an der Innenfläche des Uterus auch noch Placentarreste und Blutgerinnsel fanden.

Von den anwesenden Mitgliedern theilten die meisten das von *C. Mayer, Krieger* und anderen geäusserten Bedenken, dass es fast unmöglich erscheine, dass der Fundus des nach der Geburt retroflectirten Uterus die hintere Scheidenwand perforiren solle, ohne dass dieselbe vorher zerstört worden sei, etwa bei Entfernung der Nachgeburt, wofür aber kein Anhaltspunkt aus den Acten sich ergeben hatte, wie Herr *Martin* auf eine bezügliche Anfrage des Herrn *Gusserow* bemerkt.

Sitzung am 25. April 1865.

Herr *Spiegelberg* (auswärtiges Mitglied) macht Mittheilungen:

1) Ueber die Bildung und Bedeutung des gelben Körpers im Eierstocke.

Nach der Angabe der Autoren beginnt die Bildung des Corpus luteum nach dem Austritte des Eies als eine Wucherung von den Zellen der Membrana granulosa aus; nur Einige lassen auch die bindegewebige Wand des Follikels an jener Theil nehmen. Die gelbe Farbe soll grösstentheils von dem ergossenen und veränderten Blute herrühren. Nach meinen Untersuchungen ist das Epithel des Follikels an der Bildung des gelben Körpers gänzlich unbetheiligt. Dieser besteht aus grossen, vielgestaltigen, dicht gedrängten Zellen mit grossem Kerne; eine Membran fehlt den Zellen; getragen sind sie von einem zarten Gerüste eines aus länglichen Zellen und Kernen bestehenden Gewebes, in welchem die Gefässe enthalten sind. Alle diese Elemente stammen von der bindegewebigen Follikelwand, welche nach aussen in das Ovarialstroma ohne Grenze übergeht. Reste des Follikelepithels finden sich, in Zerfall begriffen, nur in jungen gelben Körpern, noch in deren cen-

traler Höhle; sie hängen nirgends mit der eigentlichen Neubildung zusammen.

Die ersten Anfänge des Corp. lut. zeigen sich aber schon lange vor der Ruptur des Follikels. Schon bei Kindern, und ich sah dies bei solchen aus dem 2. Jahre schon, zeigt die innerste Lage der Wand des Eisackes ein lockereres Gefüge als die äussere, von der sie sich in continuo leicht abziehen lässt; und sie unterscheidet sich von ihr durch eine deutlich gelbe Färbung. Diese Lage besteht nur aus in reichlicher Neubildung begriffenen Bindegewebszellen, welche von vielen weiten Capillaren durchzogen sind und fast jeder Intercellularsubstanz entbehren; ein Theil der Zellen und besonders die dem Epithel nächsten sind in Fettmetamorphose begriffen, wenigstens reichlich mit Fettkörnchen gefüllt. Zur Zeit der Pubertätsentwicklung wird diese innerste Wucherungsschicht an den der Peripherie des Organes zunächst gelegenen Follikeln mächtiger, die Zellen sind gedrängter, die Capillaren bilden enge, dicht an das Epithel heranragende Schlingen; die fettige Metamorphose ist stärker; die Epithelzellen selbst scheinen in solcher begriffen und zu zerfallen, sie liefern wohl zum Theil die Follikelflüssigkeit *(Luschka)*. — An den zur Ruptur bestimmten, dicht unter der Serosa gelegenen Follikeln, sistirt aber an der vom Ovarialstroma nicht mehr umfassten Partie die Wucherung, während die Fettmetamorphose hier gerade stark ist. Indem durch fortschreitende Wucherung das Lumen des Follikels verkleinert, die peripherischen Partien durch retrograde Metamorphose erweicht worden, bricht endlich die Wand durch und tritt das Ei aus. — Der Bluterguss ist beim Menschen wenigstens sehr unbedeutend, ebenso bei der Kuh; beim Pferde, dem Schafe fehlt er ganz, beim Schweine ist er am stärksten.

Nach dem Bersten fällt der Follikel zusammen, seine Wand legt sich in Falten; die Bildung von Zellen aus derselben geht aber jetzt erst recht energisch vor sich, und die Wand, welche jetzt die bekannten hirnähnlichen Windungen zeigt, wird sehr stark; das Ganze hat das Aussehen einer dichten Granulationsschicht. So wird die Höhle gefüllt, nur im Centrum liegt in der Regel ein kleiner Bluterguss, welcher

die bekannten Metamorphosen durchmacht. — Die Zellen der gewucherten Wand gehen dann fettig zu Grunde, nur das Gerüste mit den grösseren Gefässen bleibt. Durch diese fettige Metamorphose wird die gelbe Farbe bedingt; wo sie an den Zellen sehr früh eintritt, wo Neubildung mit Zerfall Hand in Hand geht (Mensch und Kuh), ist der Körper immer gelb; wo sie spät eintritt (Pferd, Schaf), hat er lange ein röthliches fleischiges Aussehen. Allmälich verschwindet so diese Zellenmasse, und es bildet sich aus dem Gerüste derselben, dessen Gefässe später ebenfalls zum Theil fettig zu Grunde gehen, die sternförmige weisse Narbe, von der noch lange Spuren bleiben. Wo der Bluterguss sehr reichlich war, ist die Narbe noch lange dunkel gefärbt.

Noch möchte ich einige Bemerkungen über die morphologischen Vorgänge bei der Ovulation anreihen. Man sagt gewöhnlich, diese sei durch das periodische Reifen eines Eies bedingt. Wenn wir aber aus einer Anzahl von peripherisch gelegenen Follikeln die Eier betrachten, so finden wir keinen Unterschied in denselben; sind sie überhaupt normal, so verhalten sie sich alle auf gleiche Weise. Wir haben keine Mittel, einem Ei anzusehen, ob es ganz oder noch nicht ganz reif sei; und wenn wir von einem Reifen der Eier sprechen, so ist das eine hypothetische Annahme. Was wir aber bei jeder Ovulation (Menstruation, Brunst) beobachten können, ist das Reifen der Follikel, und dieses besteht morphologisch in der Zunahme der schon vorher begonnenen Wucherung und fettigen Metamorphose der Follikelwand. Ich nehme an, dass reife Eier im geschlechtsreifen Zustande fortwährend im Ovarium enthalten sind und dass die morphologischen Veränderungen in der Ovulation vielmehr im Reifen eines oder mehrerer Follikel, d. h. in einer Vorbereitung derselben zum Bersten bestehen.

Es ergiebt sich aus alledem somit, dass

1) das Corpus luteum durch eine Neubildung von Zellen und Gefässen aus der innersten Schicht der Follikelwand erzeugt wird; Hand in Hand mit der Neubildung von Zellen geht deren fettige Metamorphose.

2) Dieser Prozess beginnt schon sehr lange vor der Pubertät, steigert sich zur Zeit derselben, und bei jeder

Menstruation und Brunst tritt er an einem oder mehreren Follikeln überwiegend hervor.

3) Er ist das Mittel, welches die Ruptur der Follikel zu Wege bringt, und es bedarf zu deren Zustandekommen keiner durch zweifelhafte muskulöse Elemente ausgeübten Vis a tergo. Zugleich ist diese rasche Zunahme der Wucherung der Follikelwand und der Fettmetamorphose der neugebildeten Zellen die einzige Veränderung, welche wir zur Zeit der Ovulation an den betreffenden Follikeln nachweisen können.

4) Nach der Berstung des Follikels wuchern die zusammengefallenen Wände desselben stärker; am stärksten geschieht dies, wenn Conception erfolgt ist, in Folge der in der Schwangerschaft zunehmenden Blutfülle und der intensiveren nutritiven Thätigkeit im Stroma des Ovarium. Die neugebildeten Zellenmassen gehen aber bald fettig zu Grunde, nur deren aus Gefässen und länglichen Bindegewebszellen bestehendes Gerüste bleibt und bildet durch Schrumpfung die Follikelnarbe. Ausführlicher davon an einem andern Orte.

2) Zur Aetiologie des Cephalämatoma neonatorum.

Am Cephalämatom der Neugeborenen haben immer seine Entstehung und seine Behandlung interessirt. Ueber letztere gehe ich hinweg, denn Jeder, der eine Reihe solcher Fälle gesehen, weiss, dass der Bluterguss, wenn er nicht zu massig ist, ohne jegliches Zuthun völlig schwindet, und dass ein operativer Eingriff ihn in der Regel wohl schneller beseitigt, dass aber auch hin und wieder ein übler Ausgang darnach eintritt.

Die Genese des Cephalämatoms dagegen ist noch nicht aufgehellt. Die Mehrzahl der Geburtshelfer findet sie in einem mechanischen Einflusse. Immer aber ist es aufgefallen, dass der Bluterguss sich auch nach relativ ganz leichten Geburten findet, bei denen ein besonderes Trauma nicht nachzuweisen. Nun habe ich 1) das Cephal. bei einer Frühgeburt von 6 Monaten, welche in utero vor dem Blasensprunge abstarb, beiderseitig beobachtet; 2) dasselbe zwei Mal in der Eröffnungsperiode nach früh abgegangenem Fruchtwasser am vorliegenden Scheitelbeine entstehen fühlen; 3) es bei in Steisslage geborenen Kindern gesehen, deren Köpfe rasch durchtraten,

nachdem die Geburt des Rumpfes lange gedauert; 4) immer habe ich das Cephalämatom sehr bald nach der Geburt entdeckt und nicht erst nach einigen oder 1—2 Tagen, und ich glaube, dass solche Angaben aus mangelhafter Aufmerksamkeit entspringen. Halte ich nun mit diesen, zum Theil auch schon von Anderen gemachten Erfahrungen die Thatsachen zusammen — welche aus einer Durchmusterung der beschriebenen Fälle, aus *Schwarz*'s Buche über die vorzeitigen Athembewegungen, aus meiner Beobachtung sich ergiebt, und auf welche jüngst *Simon* in *Horn*'s Vierteljahrsschrift aufmerksam gemacht —, dass nämlich bei Kindern, besonders bei denen, deren Kreislauf in der Geburt eine Störung erlitt, sich so häufig subpericraniale Extravasate finden: so schliesse ich, dass die Kopfblutgeschwulst der Neugeborenen als eine Theilerscheinung der durch Störung des foetalen Gasaustausches und besonders durch vorzeitige Athembewegungen bedingten Stauungen und Extravasate am kindlichen Körper anzusehen ist; und dass, wo man Cephalämatom findet, man jene Störung aus der Geburt wird nachweisen können. Dass dasselbe so gern an den Schädelknochen entsteht, findet seinen Grund in dem Baue dieser, deren diploeartige Substanz locker vom Periost bedeckt ist, in welche die Gefässe des letzteren fast ohne jegliche Scheide eintreten, also leicht zerreisslich sind.

Bei dieser Genese wird auch die Thatsache aufgehellt, welche bis jetzt nicht erklärt ist, dass nämlich das ergossene Blut immer flüssig ist und nur bei massiger Ansammlung wenige weiche Gerinnsel zeigt; es ist eben Blut, welches bei drohender oder eingetretener Asphyxie ergossen wurde, also bei einem Zustande, der immer dünnflüssiges oder nicht gerinnbares Blut liefert, zumal beim Foetus, dessen Blut überhaupt weniger leicht gerinnt. Daher auch kommt es, dass das Blut, öffnet man die Geschwulst sehr bald nach deren Entdeckung, an der Luft sich sogleich röthet und zu einem Klumpen gerinnt. — Näheres werde ich später mittheilen. —

Herr *Boehr* erwidert in Bezug auf die letzte Mittheilung: gegen die aufgestellte Hypothese von der Entstehung des Cephalämatoms, scheine ihm der Umstand zu sprechen, dass

dasselbe sehr häufig sein müsse, wenn es Theilerscheinung des gehinderten Placentarkreislaufes wäre, bekanntermassen sei dasselbe jedoch eine ziemlich seltene Erscheinung. Ferner müsse es nach der angeführten Theorie ganz besonders häufig bei todt- oder sterbendgeborenen Kindern beobachtet werden und doch sei dies sehr selten, so selten, dass er unter all den in dem Buche von *Schwarz* über die vorzeitigen Athembewegungen angeführten Sectionsergebnissen sterbend- oder todtgeborener Kinder keinen derartigen Fall sich zu erinnern wisse; die Erfahrung lehre auch, dass eben das Cephalämatom an lebenden Kindern zur ärztlichen Behandlung komme.

Herr *Spiegelberg* entgegnete hierauf, dass bei sterbend- oder todtgeborenen Kindern bekanntermassen subpericranielle Blutergüsse eine überaus häufige Erscheinung seien, dass diese sich nicht zu Cephalämatomen, von denen sie doch nur graduell unterschieden seien, entwickelt haben, liege eben darin, dass die Kinder unter der Geburt gestorben seien.

Herr *Boehr* ist der Ansicht, dass bei gestörtem Placentarkreislauf Blutergüsse an der innern Schädeloberfläche häufiger sein mussten, wie dies auch aus den *Schwarz*'schen Sectionsberichten sich ergebe, dass also für das Zustandekommen der äussern Cephalämatome noch andere Momente massgebend sein müssten.

Herr *Spiegelberg* meint, dass gerade das Cephalämatoma internum sehr selten sei und zwar aus dem Grunde, weil die Dura mater dem kindlichen Schädel weit fester und inniger anliege, als das äussere Pericranium.

Herr *Martin* hat das Cephalämatom fast immer da gefunden, wo der Kopf an einer Stelle des Beckens länger aufgestanden hat, ferner häufig am hintengelegenen Scheitelbein, wo die Wirkungen eines Druckes der den Kopf getroffen, leicht hervortreten. Aus diesen Gründen sei er der Meinung, dass eine geringe Verschiebung der Schädelknochen aneinander genüge, um eine Gefässzerreissung unter dem Periost zu bewirken und so entständen die Cephalämatome. Dass ein so gebildeter, ursprünglich gewiss oft sehr kleiner Bluterguss bedeutend wachsen müsse, wenn Stauungen in der Circulation hinzukämen, sei selbstverständlich. Für seine Ansicht von

der Entstehung der Blutkopfgeschwulst sprächen auch die Fälle, wo dasselbe bei Schädelbrüchen beobachtet sei. In Bezug auf die Therapie dieser Affection, so halte er es nicht für zweckmässig, die Heilung immer der Natur zu überlassen, einmal sei dieselbe auf diese Weise eine sehr langsame und dann blieben nicht selten Difformitäten des Schädels danach zurück. Wenn die Eröffnung der Blutkopfgeschwulst bedenkliche Folgen gehabt habe, so sei dieselbe meist zu früh oder durch einen zu grossen Schnitt unternommen worden, er eröffne alle Cephalämatome am 10. Tage durch einen kleinen Einstich und habe niemals danach üble Folgen gesehen.

Zur Bestätigung des von ihm Gesagten theilt Herr *Martin* folgende zwei Fälle mit:

Bei einer kräftigen Erstgebärenden mit gut entwickeltem Becken (Sp. Il. $9^1/_4$'' Cr. Il. 11'' D. B. $7^1/_4$'' D. oblg. 8''), begann am 15. November 1864 am normalen Ende der Schwangerschaft Morgens früh die Wehenthätigkeit. Unter regelmässigen Wehen war Abends 9 Uhr 55 Minuten die Blase gesprungen, bei nahezu vollständig erweitertem Muttermunde und um 10 Uhr 40 Minuten erfolgte die Geburt eines lebenden reifen Knaben verhältnissmässig schnell. Der Kopf des Kindes hatte sich in erster Schädellage zur Geburt gestellt und während des regelmässigen Durchtrittes durch den Beckencanal war auf dem rechten Scheitelbeine eine mässige Kopfgeschwulst entstanden. Die Kopfdurchmesser waren folgende: die beiden queren 3 und $3^1/_2$'', die geraden $4^1/_2$ und 5''.

Nach der Geburt zeigt sich auf dem rechten Scheitel- und Hinterhauptsbeine eine mässige Kopfgeschwulst, die am ersten Tage fast vollständig verschwindet. Am 2. Tage jedoch bemerkt man auf dem rechten Scheitelbeine eine etwa thalergrosse fluctuirende mit den Nähten abschliessende Geschwulst, eine andere gleicher Beschaffenheit, von etwa Zehngroschenstück Grösse sass mehr auf der rechten Hälfte des Hinterhauptsbeins. 6 Tage später ist die Geschwulst auf dem Scheitelbeine fast zu Gänseeigrösse angewachsen, länglich oval gestaltet (Längsdurchmesser 8 Millim., Querdurchmesser 5 Millim.), die auf dem Hinterhauptsbeine ist rundlicher geworden (4 Millim. im Durchmesser). Die Ränder sind theil-

weise in einen schwielig harten Wall umgeändert. Das Wachsthum scheint zu sistiren. Am 10. Tage wurden durch zwei kleine Einstiche mittels der Abscesslancette die beiden fluctuirenden Geschwülste geöffnet und aus der grössern 2—3 Esslöffel voll, aus der kleinern über 1 Esslöffel voll schwarzen flüssigen Blutes entleert, die Stichöffnungen durch Heftpflaster geschlossen. Die Genesung erfolgte ohne alle Störung in den nächsten Tagen.

II. Querlage (bei einer Erstgebärenden) Kopf rechts, Bauch vorn. Wendung. Extraction eines tief asphyctischen Knaben, wiederbelebt durch Einblasen von Luft. Enges Becken. Cephalämatom auf dem rechten Os temporale.

Eine 29jährige gesunde Erstgebärende begann nach normal verlaufener Schwangerschaft am 21. November 1864 zu kreisen. Bei vollständig erweitertem Muttermunde erkannte man eine Querlage des Kindes mit nach vorn gerichtetem Bauche, während der Kopf in der rechten Seite des Beckens lag. Die Wendung auf den rechten Fuss wurde in linker Seitenlage unter Choloformnarkose ziemlich leicht ausgeführt. Die Extraction gelang bis zu den Schultern leicht. Der rechte Arm hatte sich jedoch in den Nacken geschlagen und es gelang nicht, ihn zu lösen. Der nach vorn gelegene linke wird ziemlich leicht gelöst. Bei der etwas gewaltsamen immer noch sehr schwierigen Lösung des rechten Armes, zerbrach die Clavicula des Kindes. Die Extraction des Kopfes war ebenfalls nur durch grosse Kraftanstrengung möglich. Das Kind, ein Knabe, war tief asphyctisch. Nach Einblasen von Luft von Mund zu Mund und nach Einführung des Katheters in die Trachea kamen einzelne Inspirationen zu Stande und nach $^3/_4$stündigen fortgesetzten Wiederbebungsversuchen gelang es, das Kind vollständig zu beleben. Am 2. Tage zeigte sich ein Cephalämatom, genau auf die Schuppe des rechten, also des bei der Lähmung nach hinten gelegenen Schläfenbeines beschränkt und wenig prall gefüllt. Dasselbe heilte in wenigen Wochen durch Zertheilung. Der Arm des Kindes wurde in eine Mitella gelegt.

Die mütterlichen Beckenmaasse waren folgende: Sp. $9^1/_2$''. Cr. $9^3/_4$''. Conj. ext. 6''. Obl. d. $7^1/_2$. s. 8''. Promontorium nicht zu erreichen.

Herr *Wegscheider* spricht sich entschieden dafür aus, die Cephalämatome der Natur zu überlassen. Er habe in einer Reihe von Fällen die üblen Folgen der zu frühen Eröffnung (d. h. am 8. Tage) dieser Geschwulst zu beobachten Gelegenheit gehabt. An den grossen Anstalten zu Prag und Wien gelte bekanntlich auch der Grundsatz, die Blutgeschwülste nicht zu eröffnen und dies sei ja auch conform den Grundsätzen der Chirurgie, wonach man der Luft nicht gern den Zutritt zu Blutergüssen derart gestatte. Im Uebrigen sei die Heilung dieser Geschwulst allerdings langsam, so entsinne er sich eines Falles, wo ein mit Cephalämatom geborenes Kind 4 Wochen alt, an einer Pneumonie gestorben sei, hier habe er bei der Section noch eine ziemlich reichliche Fibrinschicht unter dem Periost gefunden.

Herr *Spiegelberg* entgegnete zunächst den Anführungen des Herrn *Martin*, dass nach seiner Ansicht die Abtrennung des Periostes nicht das Primäre für die Entstehung der in Rede stehenden Affection sein könne, da bekanntlich Cephalämatome oft nach den leichtesten Geburten entstünden. In Bezug auf die Behandlung erwähne er nur, dass *Baum* in Göttingen ebenfalls ausschliesslich exspectativ dabei verfahre und er (*Spiegelberg*) habe nie einen Nachtheil davon gesehen, am wenigsten könne die lange Dauer der Heilung als solcher aufgefasst werden. Bei kleinen Einschnitten läge immer die Gefahr der Wiederanfüllung vor, während in zwei Fällen von Eröffnung der Geschwulst durch einen langen Schnitt er beide Male den Tod der Kinder durch Pyaemie in Folge der Eiterung habe eintreten sehen.

Herr *Martin* erwidert, dass nach seiner Anschauung eine sehr geringe Abtrennung des Periosts zur Entstehung des Cephalämatoms ausreiche, dazu sei keine grosse Gewalt erforderlich und dadurch auch das Auftreten desselben bei leichten Geburten erklärlich.

Herr *Riedel* spricht sich schliesslich ebenfalls für die exspectative Behandlung aus, die er immer befolgt, seitdem er einen unglücklichen Fall nach Eröffnung eines Cephalämatoms gesehen hat. Nachtheile hat er nie davon bemerkt, sondern immer trat Heilung im Verlaufe von 4 Wochen ein. Obwohl er wiederholt Kinder nach solchen Heilungen in ihren

späteren Lebensaltern zu beobachten Gelegenheit gehabt, habe er nie die geringste Difformität des Schädels auffinden können

Herr *Cohnheim* (als Gast) legt

Ein Präparat von Uterus bilocularis

vor und giebt dazu folgende Erläuterung: Das Präparat stammt von der Section einer auf der gynäkologischen Abtheilung des Herrn *Martin* gestorbenen Person (s. die nachfolgende Krankengeschichte). Es fanden sich zunächst bei Eröffnung der Bauchhöhle stark von Gas ausgedehnte, aussen lebhaft geröthete Dünndarmschlingen, die an einzelnen Stellen durch feine Exsudatstränge mit der ebenfalls lebhaft gerötheten andern Bauchwand verbunden waren. Nach Aufhebung dieser tympanitischen Dünndarmschlingen stiess man in der rechten Fossa iliaca auf ein Convolut sehr stark verengter, ganz dunkelblaurother Dünndarmschlingen. Ueber dies Paket hinüber reicht ein dunkelblaurother derber Strang, von der Dicke eines Sackbandes, welcher sich bei der Präparation als ein bindegewebiger vascularisirter Adhäsionsstrang erweist, der von dem Anfangstheil des an der normalen Stelle gelegenen Coecum nach einer Dünndarmschlinge hinüberreicht, deren natürliche Entfernung von der Valvula Bauhini nicht ganz 2 Fuss beträgt und welche jetzt am Eingange des grossen Beckens gelegen ist. Die Länge des Adhäsionsstranges beträgt genau 2 Zoll. Das Paket Schlingen zwischen der Valvula Bauhini und der eben erwähnten Darmschlinge, an welche sich der Adhäsionsstrang inserirt, hat sich vollkommen zwischen letzterem und dem Mesenterium hineingeschoben und derartig eingeklemmt, dass die Communication des Darmrohres an beiden Endpunkten, besonders aber im Verlaufe des Dünndarms selbst aufgehoben ist. In Bezug auf den Uterus, der der Gesellschaft demonstrirt wurde, ergab sich folgender Befund: Der Uterus war nach links geneigt und vergrössert. Der Fundus durch eine gerade in seiner Mitte verlaufende etwa 1''' tiefe Furche in zwei gleichmässig entwickelte Abtheilungen geschieden. Die Scheide ziemlich weit mit glatter Schleimhaut, die eine eigenthümliche schiefrig-gefleckte Zeichnung trägt, die durch eine Pigmentirung in der Submucosa bedingt ist. Der Muttermund klafft ein wenig, seine Lipppen sind hier und da eingerissen mit überhäuteten Rändern. Die

Höhe des Uterus beträgt in der Mitte entsprechend der Furche $2^3/_4$ Zoll, an beiden Seiten 3 Zoll. Die Breite des Fundus 3″, seine Dicke $^5/_4$″. Der Cervicalkanal ist etwas weit und ragt vom Orificium int. her an seiner hintern Wand ein $^3/_8$″ langes, leicht bewegliches, ca. 2 Linien dickes, fleischiges Anhängsel in ihn hinein. Dieses bildet den Anfangstheil einer completen Scheidewand, die die Höhle des Uterus vom Orificium int. bis zum Fundus in 2 ganz getrennte Hälften theilt und an der oben erwähnten Furche sich inserirt. Die Dicke dieser Scheidewand beträgt überall 2 Linien. Von den beiden Höhlen ist die rechte etwas enger, ihre Schleimhaut ist weich, aufgewulstet, leicht schiefrig, mit trübem Schleime bedeckt. Die linke Höhle dagegen etwas weiter, die Schleimhaut noch mehr aufgewulstet, gelblich und findet sich hier an der hintern Wand eine $^5/_4$″ hohe, $^1/_2$″ breite, 1‴ dicke Erhebung der Schleimhaut von weicher, wulstiger Beschaffenheit (Placentarstelle). In beiden Ovarien findet sich kein deutliches wahres Corpus luteum, am allerwenigsten im linken Ovarium. Im rechten Ovarium findet sich eine kleine erbsengrosse Cyste mit weissem talgähnlichen Inhalte, der mit Haaren untermischt ist.

Im Anschluss hieran erzählt Herr *Martin* zwei Fälle von Darmeinklemmung durch Exsudatfäden nach Wochenbetten. Bei der einen Kranken ein Uterus bilocularis.

1. Eine 40 Jahre alte Bauersfrau in einem 2 Stunden von Jena entfernten Dorfe, welche bei ihrer ersten Entbindung am 20. Februar 1849 den Beistand der geburtshülflichen Poliklinik wegen einer Blutung in der Nachgeburtsperiode verlangt hatte, war durch künstliche Lösung der links vorn adhärenten Placenta von dem Verblutungstode gerettet, erkrankte aber im Wochenbette an einer Perimetritis, welche jedoch bald beseitigt wurde. Sechs Wochen nach der Entbindung (Anfang April) trat ohne bekannte Veranlassung heftiges Erbrechen mit lebhaftem Schmerze in der rechten Weichengegend auf. Der Leib erschien in der rechten Seite aufgetrieben, der Stuhl war verstopft; von der Scheide aus konnte nichts Abnormes ermittelt werden. Das Erbrechen

dauerte trotz aller Heilversuche fort, ging in Kothbrechen über und die Kranke starb am 4. Tage der neuen Erkrankung, Die an dem folgenden Tage angestellte Section der Bauchhöhle ergab die Incarceration mehrerer Dünndarmschlingen, welche dunkelschwärzlichroth erschienen und eine feste strangartige Pseudomembran, welche vor der vordern Fläche des Blinddarms zu einer Dünndarmschlinge verlief, und die Einschnürung der darunter hervorgeschobenen Darmschlingen bewirkte.

Der 2. Fall betrifft eben die Person, deren Sectionsergebniss Herr *Cohnheim* mitgetheilt hat. Die Patientin *W. Buchholz*, 24 Jahre alt, wurde am 12. April d. J. auf die gynäkologische Station der Charité aufgenommen. Die Anamnese ergab folgendes: Pat. stammt von gesunden Eltern und will in ihrer Kindheit ebenfalls stets gesund gewesen sein. Menstruirt wurde sie in ihrem 20. Jahre nicht ganz regelmässig, jedoch immer ohne Beschwerden. Nach einer normal verlaufenen Schwangerschaft wurde sie im März 1863 von einem lebenden Knaben leicht entbunden. Das Wochenbett verlief ohne Störung. Die Regel stellte sich 6 Wochen post partum wieder ein und blieb von da ab regelmässig bis Mitte Juni 1864, wo erneute Conception eintrat. Die Gravidität verlief, ausser anhaltender Obstipation, ohne Beschwerden. Die Entbindung erfolgte am 22. Februar d. J. in der Entbindungsanstalt und ist darüber Folgendes notirt: Die Wehen begannen am 22. Februar Morgens 8 Uhr kräftig und regelmässig, der Blasensprung erfolgte $10^1/_2$ Uhr Vormittags und gegen 2 Uhr war der Muttermund vollständig erweitert. Der Kopf lag in erster Schädellage vor. Der Leibesumfang beträgt 90 Cm. Die Gestalt des Abdomen ist länglich rund. Die Neigung des Fundus ist nach rechts, sein Höhenstand handbreit über dem Nabel: eine dem Uterus scheinbar angehörende, doch durch eine deutlich fühlbare Einziehung im Fundus von ihm abgegrenzte kuglige scheinbar fluctuirende Geschwulst springt am rechten Seitenrande des Uterus hervor und erscheint mit demselben gleichzeitig verschiebbar, während der Wehe auch gleichfalls zu erhärten. Um 2 Uhr 45 Minuten erfolgte die Geburt eines lebenden mässig entwickelten Knaben in 1. Schädellage. Am 1. Tage des Puer-

perium stellte sich in der rechten Regio iliaca Schmerzhaftigkeit ein. Der Leib war etwas aufgetrieben; Obstructio alvi bestand schon seit mehreren Tagen vor der Entbindung. Die Uteringegend schmerzfrei, obiger Befund, besonders die Einziehung des Fundus, springt deutlicher hervor. T. 39,5°. P. 108. Am 3. Tage Schüttelfrost, Zunahme der Schmerzhaftigkeit rechterseits. Nach Ol. Ricini Abgang harter, bröcklicher Scybala. Ord. Calomel gr. i 2stündl. Dos. Nr. V. Hirud. Nr. VIII. Am 5. Tage nach mehrmaligen dünnflüssigen Ausleerungen Abnahme der Schmerzhaftigkeit und der Aufgetriebenheit des Leibes. Am 4. März wird Pat. vollkommen genesen entlassen. Am 10. April erkrankte Pat. unter heftigen Leibschmerzen mit Auftreibung des Leibes und liess sich auf die gynäkologische Station der Charité aufnehmen. Hier zeigte sich das Abdomen mässig gespannt, auf Druck besonders in der Gegend des Colon transversum äusserst schmerzhaft. Dabei auch spontane Schmerzen im Leibe und bedeutende Athemnoth. Die Untersuchung ergiebt die Brusteingeweide als normal. Die Kranke giebt an, dass seit circa 3 Tagen Stuhlverstopfung vorhanden sei. Nach dem Gebrauch von 6 1gränigen Calomelpulvern kein Stuhlgang, wohl aber mehrmaliges Erbrechen grünlich gelber, äusserst faeculent riechender Massen. Clysmata sind ohne Erfolg. Ebenso wenig erfolgt am 13. und 14. April nach dem Verbrauch von 15 Gr. Calomel, Clysmata von Ricinusöl etc. Stuhlgang. Am 15. nach Anwendung der Clysopomps Abgang von einigen festen Kothballen. Fortdauerndes Erbrechen von dünnflüssigen, hellgelben, kothig riechenden Massen. Schmerzen dieselben. 16. April Status idem, ebenso am 17. und 18. Tod am 19.

Sitzung am 9. Mai 1865.

Herr *Klebs* legt ein

Präparat von Ovarialcystoiden (Adenome)

vor. Die nicht sehr grossen Cysten nehmen beiderseits die ganze Masse der Ovarien ein, so dass fast kein normales

Ovarialgewebe aufzufinden war. Das Eigenthümliche des vorliegenden Falles bestand darin, dass auf der Innenfläche dieser Cysten zahlreiche warzige Excrescentien vorhanden sind, die der ganzen Oberfläche ein papilläres Aussehen geben. *Wilson Fox*, der diese Gebilde neuerdings genau untersucht hat (Med. chir. Transactions XXIX. S. 227—288) führt sie auf Papillen zurück, die dann durch Zusammenwachsen röhrenförmige Drüsen herstellen, denen aber eine Membrana propria fehlt. Es sind demnach diese Geschwulstformen als Adenome der Ovarien zu bezeichnen. *Wilson Fox* ist von der drüsigen Structur des fötalen Eierstocks soweit überzeugt, dass er diese cystoiden Geschwülste des Ovariums als solche betrachtet, die in Folge einer abnormen Wiederholung des embryonalen Entwicklungsprocesses entstanden sind, obwohl es ihm nicht gelungen ist, dieselbe direct darauf zurückzuführen. Herr *Klebs* behält sich in Bezug hierauf eine genauere Untersuchung des vorgelegten Präparates vor.

Herr *L. Mayer* hält einen Vortrag

Ueber Atresia vaginalis acquisita.

Die übliche Trennung der Atresien der weiblichen Genital-Organe in angeborene und erworbene, hat zwar keine erhebliche practische Bedeutung, wird aber immerhin auch von diesem Standpunkte als berechtigt festgehalten werden können. Erwägen wir die Momente, die für den Practiker bei diesen Atresien von Belang sind, so beschränken sie sich im Wesentlichen auf die Frage, welche Differenzen bieten beide Arten für Vornahme und Prognose operativer Eingriffe. Dies ist in der Symptomatologie der Verschliessungen der weiblichen Sexual-Organe begründet, da sie Störungen erheblicher Art einzig durch Retention des Menstrualblutes und der Secrete des Uterus hervorrufen, nur in vereinzelten Fällen die fraglichen Atresien spontan durch das Andringen der zurückgehaltenen Secrete zerreissen, wie es bei Atresia hymenalis nicht ganz selten beobachtet ist, andernfalls aber die künstliche Eröffnung nothwendig wird. Für die operativen Eingriffe nun ist es von grosser Wichtigkeit, welcher Art und welcher Ausdehnung die Verwachsungen sind, und dann, wie sich die Organe oberhalb derselben verhalten. Lassen Sie uns nun von diesem Gesichtspunkt die erworbenen und con-

genitalen Atresien betrachten. Beide sind mit Ausnahme der Defecte und der Atresia hymenaea, welche letztere durch excessive Bildung entsteht, auf Entzündungsprocess zurückzuführen, durch welche bei den angeborenen während des ganzen fötalen Lebens offene Kanäle geschlossen werden. In den erst in der Entwicklung stehenden Organen stellen sich sehr innige Verwachsungen her, dazu gesellen sich die bestehenden Entzündungsprocesse zu den anzuführenden Entwicklungsstörungen benachbarter Organe. Die erworbenen Atresien dagegen sind Verwachsungen in fertigen Organen, die in den leichten Fällen ohne grössere Schwierigkeit zu trennende Verlöthungen sein können. Es werden also geringere Innigkeit der Verwachsungen einerseits und günstigere Verhältnisse für die Beurtheilung der oberhalb der Atresie liegenden Organe andererseits den erworbenen Verschliessungen eine günstigere Stellung in practischer Beziehung sichern. Die Vaginal-Atresien gestatten noch eine weitere Eintheilung verschiedener practischer Bedeutung. Die Atresia hymenaea, welche nur congenital vorkommt, und wie schon erwähnt, sich durch ihre Entwicklung als excessive Bildung von den eigentlichen Vaginal-Atresien unterscheidet, ist vermöge ihrer einfachen anatomischen Verhältnisse, die am wenigsten gefährlichste aller Verschliessungen des Genitalapparates. Wir wollen sie als zu den eigentlichen Vaginal-Atresien gehörig nicht weiter in das Bereich unserer Betrachtung ziehen.

Die Vaginal-Atresien sind entweder vollkommene oder partielle. Die partiellen wiederum theilen sich in zwei Arten verschieden practischen Werthes. Nämlich diejenigen, die am Introitus ihren Anfang nehmen und die Vulva oberhalb frei lassen, und zweitens die in höheren Partien der Vagina bestehenden. Die ersteren sind nach Angabe aller Autoren seltener und schliessen sich, was ihre Prognose betrifft, den hymenalen Atresien an. Der Ausdruck Atresia incompleta möchte am besten ganz vermieden werden, und zwar nicht allein der in dieser Beziehung liegenden Contradictio in adjecto halber, sondern auch deswegen, weil eine Subsumirung der Stenosen unter die Atresien ihrer differenten Symptomatologie halber nicht zu billigen sein möchte. Das aber muss zugegeben werden, dass bei einer Betrachtung der Atresien

die Stenosen als unvollkommene Entwicklungsstadien der Atresien berücksichtigt werden müssen.

Lassen Sie uns jetzt, meine Herren, auf eine etwas speciellere Betrachtung der erworbenen Atresien übergeben.

Die ihrer Entstehung zu Grunde liegenden Entzündungsprocesse mit Zerstörung oberflächlicher oder tieferer Gewebsschichten und narbiger Zusammenziehung haben ziemlich zahlreiche ursächliche Momente. Als solche sind anzuführen, erstens mechanische Einflüsse, unter diesen wieder Cauterisation, Trauma durch Stoss, Eindringen fremder Körper und Fall. So theilt z. B. *Bouchard* (Bul. de Thérap. Juin 1853) einen Fall von Obliteration der Vagina in Folge schweren Falles auf das Kreuz mit. Schwere Entbindungen mit instrumentellen Eingriffen liefern unter den Ursachen mechanischer Natur wohl das grösste Contingent von Scheidenverwachsungen. Beispiele sind nicht selten zu finden. *Bryk* beschreibt in einer sehr beachtenswerthen Arbeit (zur Diagnose der Atresien der weiblichen Geschlechtsorgane, Wiener Medic. Wochenschrift) drei eigen beobachtete Fälle von erworbenen Atresien und eine hochgradige Stenose. Unter den ersteren ist die eine nach schwerer Geburt entstanden, sowie auch die letzere auf eine gleiche Ursache zurückzuführen ist. *Macon Warren* erzählt einen Fall, wo die vordere Wand der Vagina zerstört, die Urinblase mit der hinteren Scheidenwand zusammengewachsen war, und ein künstlicher Weg zwischen hinterer Vaginalwandung und Rectum gebahnt wurde.

Eine hochgradige Vaginal-Stenose nach schwerer Entbindung finden wir von *Turnbull* (Med. Exam. 1851) mitgetheilt.

Schliesslich möchte ich unter die mechanischen Ursachen der Vaginalverschliessungen noch unzweckmässige Pessarien anführen. Ich selbst habe durch sie zwar nur Stenosen entstehen sehen, das Zustandekommen von Atresien ist mir aber hier unzweifelhaft, wenn ich erwäge, wie tiefe und umfangreiche Zerstörungen der Scheide durch Pessarien hervorgerufen, ich häufig in Behandlung nahm. Nicht nur, dass die Apparate ohne Rücksicht, ob passend, oder nicht, applicirt werden, sondern sie bleiben auch Monate und Jahre in der *Vagina* liegen. Besonders ist das *Zwanck*'sche Hysterophor

geeignet, trotz seiner Unübertrefflichkeit bei richtiger Auswahl und Anwendung — tiefe Continuitätsstörungen zu veranlassen. Es ist dabei auffallend, unter wie verhältnissmässig wenig Beschwerden die Continuitätsstörungen fortschreiten können, sobald die Anfänge der Exulcerationsprocesse, die in der Regel schmerzhaft sind, überstanden wurden.

So kam vor einiger Zeit eine Frau in meine Behandlung, bei welcher Monate langes Tragen eines *Zwanck*'schen Pessariums, ohne Beschwerden zu verursachen, eine nicht unbedeutende Vesicovaginal-Fistel hervorgebracht hatte.

Einen ähnlichen Fall theilt *Steiger* in der Würzburger Med. Zeitschr. V. 2 u. 3, S. 129 mit. Hier hatte ein gleiches Instrument 5 Monate in der Vagina gelegen und zwar — horribile est dictu — ein zerbrochenes. Der eine Stiel des Hysterophors war allmählich ohne jegliche Schmerzempfindung in die Blase eingedrungen. — Eine weitere keineswegs seltene Ursache für Obliterationen der Vagina ist in chronischer Colpitis mit Zerstörung oberflächlicher und tieferer Gewebsschichten gegeben. Auch hier handelt es sich nicht um einfache Verlöthungen, sondern es sind, was *Roser* für jede Atresie geltend hervorhebt, Substanzverluste und narbige Zusammenziehungen Bedingung, werden die Muttermundslippen wie dies zumeist der Fall ist, gleichzeitig Erosionsprocessen unterworfen, so verlöthen sie sich schon frühzeitig mit den Vaginal-Wandungen. Man beobachtet die ersten Anfänge der durch chronische Erosionsprocesse hervorgerufenen Verwachsungen der Scheide als ring- oder halbmondförmige Vorsprünge, einzeln oder in grösserer Zahl sich kreuzend und Taschen bildend. Im weiteren Stadium erscheint bereits die Vagina in ihrer Form verändert, verkürzt oder nach Oben verengert, ein Theil der Vaginal-Portion, gewöhnlich die hintere Lippe, findet sich wohl auch schon mit den Vaginal-Wandungen verwachsen. Schreiten die Erosionsprocesse nicht fort, so ist eine Stenose der Vagina gegeben, die sich durch narbige Zusammenziehung bis zu einem bestimmten Grade mehr verengt, und damit ist der Process abgelaufen. Bestehen die Entzündungsprocesse mit Erosionsvorgängen fort, so verengt sich die Vagina mehr und mehr und schliesslich bleibt eine kleine Oeffnung an irgend einer Stelle, die dem Men-

strualblute und dem Secrete des Uterus Abfluss gestattet. In diesem Stadium habe ich hochgradige Stenosen bei ulcerativer Colpitis bestehen sehen, oft Jahre lang. Möglich, dass das Andringen des Menstrualblutes und der Uterinsecrete die völlige Obliteration hemmt, oder Veranlassung zu einem erneuten Aufbruch ist. Ich will aus einer ganzen Reihe von Beobachtungen nur ein Beispiel anführen. Eine 42jährige Wittwe consultirte mich im November v. J. wegen Dysmenorrhoe. Es fand sich die Vagina verkürzt, in den unteren Abschnitten normal, in den oberen narbig zusammengezogen, die hintere Lippe war in den narbigen Verwachsungen aufgegangen, die vordere sehr kurz, Orificium externum nach hinten. Der obere Theil der Vagina erodirt, blutete bei der Untersuchung. Die Frau litt an einem hartnäckigen Catarrh der Respirationswege und Rheumatismus, auf welche Leiden sich die Behandlung in den nächsten Monaten beschränkte. Als sie Anfang März wieder explorirt wurde, war auch die vordere Lippe in die Verwachsung hineingezogen, das Orificium uteri war verschwunden, dagegen fand sich ganz rechts in dem Blindsacke eine kleine Oeffnung, durch die sich das Menstrualblut ergoss. Da die Vaginal-Portion in der Beckenenge stand, so hatte sich das Menstrualblut einen Gang vom Orificium uteri nach rechts offen gehalten. Nach der Menopause, wo ja ohnehin eine Verengerung und Verkürzung der Vagina durch Atrophie Regel ist, habe ich Obliterationen häufiger beobachtet und zwar ohne bedeutendere Erscheinungen. Dagegen sind hochgradige Stenosen durch Colpitis auch bei jüngeren Individuen nicht selten. Das jüngste Individuum meiner Beobachtung war eine 25jährige Virgo intacta. Wenig unter dem oberen Drittel war hier die Vagina bedeutend verengt, indem hier die hintere Wandung sich an dieser Stelle in das Scheidenlumen hineinzog. In dem Raum darüber verliefen mehrfache narbige Stränge und Hervorragungen. Von der Vaginal-Portion fand sich die vordere Lippe in einer Tasche, die hintere war bereits mit der Vaginal-Wandung verwachsen. Das Mädchen hatte mich wegen Blutungen und Fluor albus zu Rathe gezogen. Die Ursache dieser Symptome, wie der Stenose waren Verschwärungsprocesse in der Portio vaginalis und der Vagina.

Unter den schon oben erwähnten *Bryk*'schen Atresien

findet sich im Fall III. eine totale Verwachsung der Vagina mit Hydrometra bei einem 18jährigen Mädchen nach katarrhal. Affection des Mutterrohrs. Diesen chronischen Verschwärungsprocessen gegenüber, die deshalb, weil sie oberflächliche Gewebsschichten ergreifen, auch weniger energische Narben-Contractionen hervorrufen, sind als gewichtigere Ursachen für Entstehung von Vaginal-Atresien vor Allem die diphteritischen Geschwüre anzuführen, wie sie beim Typhus, bei der Cholera und beim Puerperalfieber vorkommen. Sie haben, mit jenen verglichen, einen acuten Character, setzen in verhältnissmässig kurzer Zeit umfangreiche tiefgehende Zerstörungen der Vagina und bedingen je nach ihrer Form und Ausdehnung Stenosen oder Atresien. So theilt *Nélaton* (Gaz. des hôpit. Nr. 10. 25. Jan. 1853) eine Beobachtung mit, wo bei einer 40jährigen Frau nach einem heftigen Choleraanfalle sich ein durch Narbengewebe verschlossener Blindsack der Scheide fand, der durch einen Troicart geöffnet werden musste. Die syphilitischen Geschwüre schliessen sich den diphteritischen hinsichtlich der Energie der Narben-Contraction an, bei den krebsigen dagegen würde es kaum wegen der continuirlichen Abstossung mortificirten Krebsgewebes zur Verlöthung kommen. Stenosen durch krebsige Infiltration bis zum scheinbaren Verschluss durch Aneinanderlagerung der infiltrirten Vaginal-Wandungen sind dagegen nicht selten.

Die Symptomatologie der erworbenen Atresien des Mutterrohrs betreffend, so haben wir schon Anfangs erwähnt, dass sie sich in wenigen Worten dahin zusammenfassen lässt, dass die Vaginal-Atresien an und für sich nur dann eine hohe Bedeutung erlangen, wenn durch sie der Abfluss grösserer Quantitäten von Uterinsecretionen, also vor Allem des Menstrualblutes behindert wird. Vor der Pubertät und nach der Menopause machen sie so wenig Beschwerden, dass etwaige vorhandene Krankheitssymptome zumeist begleitenden Processen zuzuschreiben sein werden. Aber auch während der Geschlechtsreife können Vaginal-Atresien ohne Krankheitserscheinungen bestehen, wenn Amenorrhoe vorhanden ist. Ich führe hier an, dass *Bryk* in der erwähnten Arbeit zur Diagnose der Atresien der weiblichen Geschlechtsorgane (Wiener Med. Wochenschrift 1865, Nr. 16) darauf aufmerksam macht, dass

acute Krankheiten, wie Typhus, Cholera etc. die Atresia vaginalis zur Folge gehabt haben, gleichzeitig einen Schwund des Uterus mit Amenorrhoe bedingen können. Er theilt eine derartige Beobachtung bei einer 30jährigen Frau mit. — Hinsichtlich der Erscheinungen, die durch Abflussbehinderung des Menstrualblutes und der Uterinsecretionen hervorgerufen werden, wollen wir bemerken, dass die Ruptur der Hämatometra nicht immer absolut lethal sein wird. Es ist nämlich von Wichtigkeit, ob die Ruptur innerhalb oder ausserhalb des Cavum peritonaei erfolgt. Im ersten Falle wird der Tod eintreten, im zweiten aber kann sich eine Haematometra bilden, die nicht absolut den Tod herbeiführt.

Die Therapie der Vaginal-Atresie beschränkt sich da, wo diese überhaupt Gegenstand therapeutischer Maassnahme ist, auf die Operation, durch welche eine Wegsamkeit der Vagina wieder hergestellt wird. Bekanntlich sind die Ansichten, ob bei angeborener Vaginal-Atresie operative Eingriffe statthaft, unter den namhaftesten Autoren auseinandergehend. Gewichtige Autoren, wie *Dupuytren* und *Chelius* wollen in schwierigen Fällen die Unglücklichen sich selbst überlassen, *Busch*, *Scanzoni*, *Kiwisch* u. A. empfehlen die Operation. Aller Ansichten stimmen aber darin überein, dass die Operation von Zufälligkeiten abhängig, leicht die traurigsten Folgen haben kann. Nicht ganz so ungünstig verhalten sich die erworbenen Atresien. Ein grosser Theil derselben wird nur leichtere mehr oder weniger ungefährliche Eingriffe nothwendig machen. Troicart und Bistouri werden ausreichen, und nicht complicirte Instrumente, wie sie für Eröffnung des Cervicalcanals vorgeschlagen sind, erfordern.

Ich erlaube mir hieran die genauere Mittheilung eines Falles von Atresia acquisita vaginalis zu knüpfen, die sich nach Diphteritis der Vagina entwickelte.

Anfang October 1858 wurde ich zu einer 28jährigen Schneidersfrau *B.* gerufen, die ich bereits zwei Jahre früher an chronischem Magencatarrh behandelt hatte. Dieselbe, seit dem 17. Jahre regelmässig menstruirt, war, ausser an dem eben angegebenen Leiden, das sich häufig wiederholte, trotz anstrengender Beschäftigung als Dienstmädchen in einer grossen Wirthschaft, nie krank gewesen. 1857 wurde sie von

einem Typhus befallen, der einen fast dreimonatlichen Aufenthalt in Bethanien nothwendig machte. Von dem Arzt, der sie damals in dieser Anstalt behandelte, erfuhr ich, dass eine umfangreiche Diphteritis der Vagina mit vorhergehender Losstossung grosser Schleimhautparthien den Typhusprocess begleitet hatten, und dass sich danach bei angestellter Untersuchung ein tiefes circuläres Geschwür im oberen Drittheil der Vagina gefunden. Während des Typhus cessirten die Menses, und als sie nach 14 Wochen, nachdem die Kranke bereits Bethanien verlassen, wieder erschienen, waren sie von heftigen krankhaften Schmerzen begleitet, dauerten acht bis neun Tage, während sie früher nur drei Tage geflossen waren; auch zeigte das Blut jetzt eine blasse, schleimige Beschaffenheit. Sechs Mal traten sie mit Steigerung der Schmerzen ein, ohne dass Leucorrhoe oder sonstige Erscheinungen in den Zwischenzeiten vorhanden gewesen. Dann blieben sie aus. Da Frau *B.* sich inzwischen verheirathet hatte, glaubte sie Gravida zu sein, wiewohl die Immissio penis nie vollkommen, und nur unter Schmerzen hatte vollzogen werden können. Sie schob auch Schmerzen, die sich vier Wochen nach der letzten Menstruation fanden, auf die vermeintliche Schwangerschaft. Die Schmerzen steigerten sich indessen, nahmen dabei einen intermittirenden Typus an, indem sie Anfangs von 12 Uhr Mittags bis 7 Uhr Abends, später von drei bis vier Uhr Nachmittags bis neun und zehn Uhr Abends dauerten. In den freien Zeiten war Patientin matt aber ohne Beschwerden, im Stande ihre häuslichen Beschäftigungen zu verrichten. In den Schmerzanfällen selbst waren Remissionen, aber keine freien Intervalle zu unterscheiden. In der Zeit, wo die Menstruation zum dritten Male wiederkehren sollte, erreichten die Schmerzen eine immense Höhe. Ich fand die Frau in zusammengekrümmter Stellung mit starrem Blick, kalten Extremitäten, kleinem frequenten Puls, wimmernd vor heftigen, drängenden Schmerzen im Hypogastrium und Becken. Der Leib war wenig aufgetrieben; Percussionsschall tympanitisch nur oberhalb der Symphyse in geringer Ausdehnung gedämpft. Daselbst fühlte man einen rundlichen, beweglichen, beim Druck schmerzhaften Tumor. An den äusseren Genitalien war nichts Abnormes zu bemerken, Scheidentemperatur

nicht erhöht; die Vagina kaum $1^1/_2$ Zoll lang, straff gespannt, in einen Blindsack endigend, dessen oberer Theil sich leicht convex nach Unten wölbte. Dieser letztere Abschnitt erschien ziemlich deutlich fluctuirend, wenn man auf den erwähnten Körper oberhalb der Symphyse einen Druck ausübte. Von Vaginalportion oder Orificium liess sich Nichts entdecken, vielmehr zeigte sich die ganze Oberfläche der Schleimhaut glatt, aber in den oberen Parthien derbe, fast härtlich. Ein klareres Bild konnte durch Untersuchung per vaginam wegen Straffheit der letzteren nicht gewonnen werden, deutlicher wurde es durch Exploration per rectum. Man fühlte durch die normal beschaffenen Wandungen des Mastdarms einen rundlichen klein apfelgrossen fluctuirenden Tumor oberhalb des Blindsackes, nach Oben ging diese Geschwulst unmittelbar in den Körper über, den man oberhalb der Symphyse durch die Bauchdecken fühlte, und unzweifelhaft der vergrösserte beim Druck schmerzhafte Uterus war. Die Berücksichtigung der anamnestischen Momente bei dem vorliegenden-Befunde sicherte die Diagnose, dass nämlich eine umfangreiche Verwachsung im oberen Drittheil der Vagina einen völligen Verschluss derselben herbeigeführt, dass sich das zurückgehaltene Blut dreier Menstruationen in der Höhle des Uterus und einem kleinen nicht verwachsenen, sich dem unteren Uterinsegment ansetzenden Vaginaltheile angesammelt und unter Erregung lebhafter Schmerzen bedeutend ausgedehnt hatte. Es konnte kein Bedenken haben, dem zurückgehaltenen Menstrualblut auf künstlichem Wege einen Ausweg zu verschaffen. Ein ziemlich dicker Troicart wurde somit etwa in der Mitte durch die sich herabwölbende Scheidenwandung gestossen, und durch denselben unter sofortiger bedeutender Erleichterung gegen zwei Tassen schwärzlichen, theerartigen, geruchlosen Blutes entleert. Die Kanüle blieb bis zum anderen Tage liegen, während welcher Zeit nur noch geringe Quantitäten Blutes ähnlicher Beschaffenheit abflossen. Nach Entfernung der Kanüle ergab eine Untersuchung mit der Sonde folgendes: die durchbohrte, sehnenartige Wandung war drei bis vier Linien dick. Hinter derselben lag eine Höhle gegen 1 Zoll im Durchmesser, von dieser aus gelangte man in einen etwa drei Zoll langen, schmäleren Kanal, in das Cavum uteri.

Muttermundslippen oder eine Gränze zwischen Uterus und Vagina war nicht zu constatiren. Nach der Punction traten keine Reactionserscheinungen ein, vielmehr war Patientin in wenigen Tagen wieder rüstig und ging ihren häuslichen Beschäftigungen nach. Jetzt boten sich aber Schwierigkeiten, das künstlich gewonnene Orificium offen zu erhalten. Denn eine Tendenz zur narbigen Zusammenziehung hatte schon in wenig Tagen später die Troicartwunde fest geschlossen. Incisionen der Ränder des Foramen, lange fortgesetzte Erweiterungen durch Pressschwämme, Tragen von Bougies aus verschiedenem Material waren nutzlos. Effect hatte erst das Tragen von Bougies nach voraufgegangenem wiederholten Excidiren keilförmiger Stücke. Dadurch war es endlich nach 8 monatlicher Behandlung geglückt, ein bleibendes federkielstarkes Foramen zu erzielen. Die Menses waren regelmässig, schmerzlos, im Mai und Juni weniger stark als sonst, die Frau sah zwar ein wenig bleich aus, war dabei aber völlig gesund. Da ich im Begriff stand, sie im Juli 1860 aus der Behandlung zu entlassen, so unterzog ich sie vorher noch einer Untersuchung mit der Sonde. Die Höhle oberhalb der Oeffnung fand sich zu einem engeren Kanal zusammengezogen; zu meiner Ueberraschung war die Sonde zwei Zoll tiefer als früher, aber leicht und schmerzlos, in den Uterus gedrungen, auch fühlte ich, als ich, leider erst jetzt, den Uterus durch die Bauchdecken genauer palpirte, eine Vergrösserung desselben. Nach der Untersuchung zeigten sich Blutspuren. Ich hatte — und dies führe ich zu meiner Entschuldigung an — abgesehen davon, dass nicht die mindesten Erscheinungen einer Schwangerschaft anwesend waren, eine Conception unter den vorliegenden Verhältnissen für unmöglich gehalten. Die Untersuchungsresultate sprachen aber für Gravidität, und Abends wurden vollends alle Zweifel gehoben. Stärkere Blutungen und deutliche Wehen stellten sich ein, und mit ihnen trat ein beweglicher Körper gegen die Oeffnung der Scheide herab, gegen dessen fötale Natur nicht mehr das mindeste Bedenken obwalten konnte. Ziemlich kräftige und anhaltende Wehen dehnten den Raum oberhalb der Oeffnung wieder aus. Den fast dreimonatlichen Fötus extrahiren zu können, wurden an verschiedenen Stellen mehrere Linie tiefe Incisionen radial von dem Foramen aus

gemacht. Die Extraction glückte indessen nicht, da die immer noch zwei bis drei Linien dicke Wandung zu fest und rigide war, um auch nur im mindesten nachzugeben. Tiefere Incisionen konnte ich als möglicherweise Gefahr bringend vermeiden, wenn ich den Fötus zerstückelte, was denn auch allerdings mit einiger Schwierigkeit geschah. Dieser künstliche Abortus hatte für die Frau keine nachtheiligen Folgen, unbedeutende Schmerzen, kaum merkliche Fiebererscheinungen gingen bald vorüber. Den achten Tag war Frau *B.* wieder wohl auf. Die Oeffnung hatte jetzt einen Durchmesser von vier bis fünf Linien, die von Neuem gebildete Höhle oberhalb derselben wieder einen Zoll Durchmesser. Die Wandungen derselben fühlten sich, mit dem Finger untersucht, schwielig an, zum Theil mit kleinen wulstförmigen Hervorragungen versehen. Die Vaginalportion war nicht zu constatiren, da die Höhle trichterförmig nach Oben zulief, und sich unmittelbar in den Cervicalcanal fortsetzte. Der Gebärmuttergrund überragte die Symphyse um $2^1/_2$ Zoll. Da sich die Tendenz zum Verheilen und Verschluss der Oeffnung schon in den nächsten Tagen erkennen liess, so wurden wieder grössere dreieckige Stücke der Scheidewand excidirt, und wiederum entsprechende Bougies eingelegt, wodurch nach mehrwöchentlicher Behandlung die Oeffnung in Grösse eines Zweigroschenstücks erhalten wurde.

Die Menses traten ohne Schmerzen vier Wochen nach dem Abortus wieder ein, waren bei gutem Wohlbefinden drei Monate regelmässig in Verlauf und Typus, cessirten dann aber wieder. Da sich Ziehen in den Brüsten, Heisshunger, Idiosyncrasien einstellten, auch der Uterus alsbald vergrössert erschien, so trug ich kein Bedenken, eine erneute Gravidität anzunehmen. Zum zweiten Male wurde ich bald meines diagnostischen Irrthums überführt, als die Menses in einigen Monaten wiederkehrten und regelmässig blieben. In den folgenden drei Jahren sah ich die Frau nicht. Ende des Jahres 1863 suchte ich sie aber auf, um mich von dem Verhalten im Fornix vaginae zu überzeugen. Ich erfuhr von ihr, dass sie sich in den verflossenen drei Jahren bis auf zuweilen aufgetretenen Magencatarrh mit lästiger Pyrosis vollständig gesund gefühlt habe. Ich fand die Vagina $1^1/_2$ Zoll lang wie

früher, die Oeffnung aber wieder bis auf Linsengrösse zusammengeschrumpft. Der Uterus lag anscheinend dem Foramen näher, die Sonde drang drei Zoll tief bis an den Fundus uteri, der oben die Symphyse überragte. Im Speculum sah man ein strahlenförmiges Narbengewebe im Fornix concentrisch nach der Oeffnung verlaufend.

Ende Mai 1864 consultirte mich Frau *B.* wieder, weil ihre Menses zwei Monate ausgeblieben waren, auch Uebelkeiten, Schmerzempfindungen in den Brüsten, Pyrose, Obstruction, Appetitlosigkeit sich eingefunden hatten. Eine Vergrösserung des Uterus war nicht nachweislich. Dies Mal wartete ich mit der Stellung der Diagnose bis im Juli, da keine Zweifel an einer vorliegenden Gravidität mehr gehegt werden konnten. Die äusseren Genitalien zeigten sich livide aufgelockert, der weiche kuglich ausgedehnte Uterus überragte handbreit die Symphyse. Im Fornix vaginae bemerkte man aber keine Auflockerung. Die Oeffnung war nicht über linsengross.

Anfang October traten Kindesbewegungen auf. Ende desselben Monats reichte der Uterusgrund 1 bis $1^1/_2$ Zoll über den Nabel. Der Kindskopf war durch das Scheidengewölbe undeutlich durchzufühlen. Letzteres war gespannt. Das Foramen wie im Juli. Der Rest der Gravidität verlief ohne Störung.

Leider war ich verhindert, während der Geburt zugegen zu sein, freue mich aber, dass die geübte Hand meines Freundes *Kauffmann* die meinige bei diesem interessanten Geburtsfalle ersetzte, und dass derselbe die Gefälligkeit haben will, ihn der Gesellschaft mitzutheilen.

Kauffmann: Geburtsverlauf in dem von *L. Mayer* geschilderten Fall von Atresia vaginalia acquisita. In der Nacht vom 30./31. December 1864 wurde ich für den abwesenden Dr. *L. Mayer* zu der lange Zeit von ihm behandelten Frau *B.* gerufen, um die seit einigen Stunden begonnene Geburt zu Ende zu leiten. Aus den Mittheilungen des mich rufenden Mannes entnahm ich, dass es sich um eine Verengerung der Scheide handele, ohne indess den Grad derselben ermessen zu können. Bei meiner Ankunft fand ich die Frau in starken schmerzhaften Wehen, und bei der Untersuchung den Kopf im Beckeneingange von einer

glatten Membram straff überzogen, in deren Mitte eine kreisrunde Oeffnung von Zollweite sich durch die scharfen Ränder deutlich markirte. Hätte ich nichts von einer Scheidenverengerung gewusst, so würde ich dies für den unteren Uterinabschnitt mit straffem Muttermunde gehalten haben. So indess, zumal da die Hebamme behauptete, dass dieser Zustand trotz kräftiger Wehen schon seit zwei Stunden unverändert bestehe, zögerte ich nicht länger, sondern ging mit einem schmalen Fistelmesser durch die erwähnte Oeffnung und zwischen diese 1—2 Linien starke Membran und den dicht dahinter liegenden Kopf, und schnitt mit einem kräftigen Zuge 1—1½ Zoll gerade nach hinten, nachdem ich mich vorher überzeugt hatte, dass in dieser Ausdehnung die Haut dieselbe Dicke hatte. Unmittelbar nach dem Schnitte stürzte das Fruchtwasser hervor, und da meine operirende Hand zugleich mit Koth erfüllt war, so fürchtete ich schon in den Mastdarm gerathen zu sein, doch stellte sich gleich heraus, dass diese Entleerung unwillkürlich auf normalem Wege erfolgt war. Nach einigen Wehen war die Oeffnung um ungefähr ein Zweithalerstück gross geworden, und zeigte wiederum einen scharfen sehnigen Rand, der den weiteren Fortgang des Kopfes hinderte. Ich ging deshalb abermals mit dem Messer ein, und kerbte nun fortgesetzt jede stärker vorspringende Parthie dieses Ringes durch seichte Einschnitte ein, so dass nach circa zwanzig applicirten Einkerbungen, bei fortgesetzt kräftigen Wehen die Oeffnung den Durchmesser von 3—3½ Zoll hatte. Von da an überliess ich die vollständige Erweiterung dem vorrückenden Kopfe, und hatte die Freude, ungefähr zwei Stunden nach meinem ersten Eingriffe ein lebendes Kind zu Tage zu fördern.

Das Befinden der Wöchnerin war gut und das Wochenbett verlief normal. —

Herr *Liman* trägt ein von ihm abgegebenes Gutachten: Ueber einen Fall von zweifelhaftem Kindesmord vor, dessen spätere Veröffentlichung er sich für einen anderen Ort vorbehält.

Sitzung vom 23. Mai 1865.

Herr *Junge* (als Gast) spricht unter Vorzeigung des betreffenden Präparates über einen

Fall von Graviditas tubo-uterina.

Rosalie C., 36 Jahre alt, will am 29. April cr. Morgens beim Aufhängen von Wäsche plötzlich ohnmächtig umgefallen sein und seitdem krampfartige Schmerzen im Unterleibe bekommen haben. Die um 10 Uhr Vormittags angestellte Untersuchung ergiebt Folgendes:

Frau *C.*, Frau eines Arbeitsmannes, 36 Jahre alt, ist eine im Ganzen schwächliche, anaemische Frau von mittlerer Grösse. Auf dem linken Jochbeine unbedeutende Excoriationen. Puls 88, Respirations-Frequenz 18. Das Abdomen mässig aufgetrieben, bei Druck überall schmerzhaft, die rechte Ileocoecal-Gegend, wenn auch nur sehr wenig, schmerzhafter als die anderen Parthien. Tympanitische Auftreibung des Colon transversum und descendens. Stuhlverstopfung seit drei bis vier Tagen. Respirations- und Circulations-Organe bieten nichts Abnormes dar, Sensorium frei. — Die p. *C.* will früher ganz gesund gewesen sein, sie hat vor zehn, vier und zwei Jahren normal geboren, die Geburten sind der Beschreibung nach in Schädellage gewesen, Wochenbett stets gut verlaufen, Kinder selbst gestillt. Das jüngste Kind, jetzt zwei Jahre alt, hat sie bis vor einem Jahre gestillt, dann sind die Menses wieder regelmässig eingetreten, bis Januar, Ende Februar blieben sie fort, traten jedoch Ende März, aber Einen Tag, und ziemlich stark, wieder ein. Pat. will schon seit längerer Zeit an Trägheit des Stuhlganges gelitten haben, so dass sie oft vier Tage lang keine Oeffnung gehabt.

Diagnose. Colica stercoracea in Folge von Koth-Anhäufung. Therapie Ol. Ricini.

Der 31. April. Pat. hatte im Laufe des vergangenen

Tages zwei Ausleerungen gehabt, die Schmerzhaftigkeit hat nicht ab-, sondern zugenommen, um 10 Uhr Vormittags beginnender Collapsus, Puls klein 72, Sensorium benommen, bei lautem Anrufen langsame, träge Antworten. Temperatur der Extremitäten kühler als die des Rumpfes. Auftreibung des Abdomen hat nicht zugenommen, jedoch die Schmerzhaftigkeit, und besonders in der Regio ileocoecalis dextra und Regio pubis. Harnverhaltung seit gestern Morgen, der Catheter entleert nur wenige Tropfen eines dunklen, dicklichen Urins. In der Nacht hat sich ein unbedeutender Blutabgang aus der Vagina eingestellt.

Diagnose. Acute Peritonitis in Folge von Perforation des Processus vermiformis.

Da bei den ärmlichen Verhältnissen der Patientin eine Behandlung in ihrer Wohnung nicht gut möglich war, so wurde ihre sofortige Aufnahme in das kathol. Krankenhaus angeordnet. Bevor dieselbe jedoch geschieht, stirbt die Frau unter Zunahme des Collapsus.

Section. Es wurde nur die Oeffnung der Bauchhöhle gestattet.

Im Cavo peritonaei findet sich ein sehr bedeutender Bluterguss, circa vier bis fünf Waschbecken theils geronnenen, theils dickflüssigen, dunkelen Blutes. Die Coagula befinden sich hauptsächlich im kleinen Becken. — Der Darm ist noch mit zahlreichen Kothmassen gefüllt, der Peritonaeal-Ueberzug, besonders das untere Ende des Dünndarms, das Coecum und Colon ascendens stark geröthet. Der Uterus zeigt sich vergrössert, an seinem rechten oberen Ende eine kuglige Geschwulst. Nach Herausnahme des Uterus und seiner Anhänge zeigt dieselbe an ihrem hinteren oberen Umfange mehrere kleinere Risse, die den Peritonaeal-Ueberzug durchdringen; bei ihrem Anschneiden entleeren sich circa sechs bis acht Unzen einer klaren serösen Flüssigkeit und zugleich ein kleiner Fötus.

Der Uterus ist circa 5″ lang, seine Wandungen bedeutend verdickt (am Fundus circa $^3/_4$″), das Cavum uteri vergrössert, seine Schleimhaut zeigt deutliche Decidua-Bildung. Die oben erwähnte Geschwulst stellt ein Ei dar, dessen Entwickelungsort der Durchtritt der Tuba durch die Wand des Uterus

ist; es hat das Gewebe des Uterus auseinandergedrängt. Das Ostium uterinum tubae ist für die Sonde durchgängig, ebenso das Ostium abdominale bis zum Ei. Die Ruptur hat da stattgefunden, wo die Entwickelung der Placenta vor sich gegangen ist. Der Fötus und das Ei bieten die Erscheinungen des dritten Monates der Gravidität dar.

Wir haben es demnach mit einer Graviditas tubo-uterina zu thun, welche durch Ruptur die tödtliche Verblutung veranlasst hat, welche, wie es gewöhnlich der Fall ist, im dritten Monate der Gravidität eingetreten ist. —

Herr *Klebs* macht darauf aufmerksam, dass die Entwickelung des Placentargewebes in diesem Falle an der der Bauchhöhle zugewandten Seite des Fruchtsackes stattgefunden hat mit entsprechender Verdünnung der Wandung. An dieser Stelle ist auch die Perforation entstanden. Dieses Verhalten ist für das Zustandekommen der Perforation von Wichtigkeit. Analog wie unter normalen Verhältnissen die Decidua an der Placentarstelle durch das Hineinwachsen der Chorionzotten gleichsam aufgezehrt werde, so sei auch hier eine Verdünnung der Wand durch das active Vordringen der Chorionzotten entstanden.

Auf diese Weise ist nun auch überhaupt die Ruptur zu Stande gekommen; dafür spricht vor allen Dingen schon die Form derselben, die ganz klein und von der Beschaffenheit einer einfachen Usur ist, wie sie nicht leicht bei einfachem Platzen des Fruchtsackes entstehen könnte. Die Verdünnung der Wand und die endliche Zerreissung derselben ist demnach nicht durch die einfache Vergrösserung des Eies entstanden, sondern vorzüglich durch das active Vordringen der Chorionzotten.

Das Corpus luteum findet sich übrigens in dem Ovarium derselben Seite, auf welcher die Schwangerschaft stattgefunden hat.

Herr *Rose* spricht unter Vorzeigung des Präparates

Ueber das Offenbleiben der Blase.

An meinen jüngsten Vortrag anknüpfend hatte ich mir erlauben wollen, einige weitere Schlussfolgerungen aus den Betrachtungen, die sich damals ergaben, über die fötalen Störungen der Harnexcretion zu ziehen.

Sehr erwünscht ist es mir dazu gewesen, dass ich durch die Güte unseres Herrn Vicepräsidenten *Martin* in den Stand gesetzt bin, den Leichnam eines Kindes zu untersuchen, den ich mir sofort als Grundlage ihnen nebst Abbildungen vorzuzeigen erlauben will, um so mehr, als derselbe einzig in seiner Art und zum Beweise meiner Ansichten wie geschaffen ist. Nur einige Angaben über seine Lebensgeschichte mögen vorausgehen!

So weit ich von der Hebamme als sicher habe ermitteln können, hat das Kind vom 4.—9. April gelebt und ist nach anderthalbtägigen Krämpfen gestorben. Anfangs nahm es die Brust gut, später verfiel es. Uebrigens athmete es kräftig, schrie, lag aber stets sehr nass. Das Meconium wurde am Unterleibe aus der stets nassen, rothen Fläche, welche durchaus unbedeckt war, ohne Durchfall entleert.

Uebrigens war es das zwölfte Kind, kam zu früh — man rechnete ihm erst $7^1/_2$ Monate nach — jedoch verhältnissmässig schwer wegen Krämpfe und Wehenschwäche der Mutter und zwar in sechs Stunden. Die Eihäute mussten erst ausserhalb der Theile von der Frau gesprengt werden, und haben sich nach ihrer unverständlichen Schilderung sehr auffallend verhalten, abgesehen von der Insertio velamentosa.

Was den Leichnam des Kindes selbst betrifft, so ist der $16^1/_2$ Zoll lange Körper, wie sie sehen, mit sehr sparsamen Wollhaaren besetzt.

Der Kopf ist mit einen Zoll langen Haaren reichlich bedeckt; die Länge der grossen Fontanelle beträgt einen Zoll. Sein Umfang 11″, sein gerader Durchmesser $3^3/_4$, der quere $2^3/_4$, der schräge $4^3/_8$″.

Die Knorpel der Nase fühlen sich schon härtlich an.

Die Breite der Schultern beträgt $4^1/_2$, die der Hüften $3^3/_8$ Zoll.

Die Fingernägel erreichen die Spitzen der Glieder.

Der Knochenkern in der Oberschenkelepiphyse ist eine Linie breit.

Im rechten Scheitelbeine fühlt man von der Pfeilnaht aus quer eine Depression verlaufen, die vielleicht post mortem beim Transport entstanden.

Die Nabelschnur, welche noch das Nabelband trug, wird gegen ihren Ansatz hin immer breiter, zuletzt ein $^3/_4$ Zoll breites Band [1]), und setzt sich mit der Breite quer an eine mit Amnion bedeckte, 1 Zoll breite, $^5/_8''$ hohe glatte Nabelfläche an. [2])

In ihrer linken Kante enthält sie die Vene (*v*), welche aufgeschnitten fast $^1/_2$ Zoll breit, in ihrer rechten die eine Arterie (*a*) mit sehr viel engerer Lichtung.

Diese querovale Nabelplatte (3) bildet den obersten Theil einer runden, buckeligen, theilweise betrockneten, nur streifenweise mit Epidermis, sonst mit Epithel bedeckten Masse, die sich bis etwa $^1/_4$ Zoll vor der Spitze des Steissbeins erstreckt, $1^5/_8''$ hoch, $1^1/_2''$ breit ist und mehrere Oeffnungen enthält, die sonst am Unterleibe des Kindes fehlen. Diese ganze Masse geht an ihrer Grenze ziemlich plötzlich in die gesunde Haut über, ohne dass man dort Spuren einer Verdickung, Zacken oder sonst Zeichen einer Ruptur oder Entzündung wahrnehmen könnte, gerade wie an der Grenze jedes Nabelschnurbruches.

Auffällt zunächst darin eine $1^1/_2$ Zoll lange, $^1/_2$ Zoll hohe wurstartige Bildung (*i'*), die allerdings mit dem grossen Penis eines Kindes einige Aehnlichkeit hat. Sie erstreckt sich längs und etwas mehr links, beiderseits von zwei betrockneten wulstigen Massen (*w*) begleitet, welche man dann für die Hälften eines Scrotums hätte halten können.

Die Untersuchung ergiebt, dass beide Scrota offene umgestülpte Blasen darstellen, und der Penis einen After mit

---

1) Siehe Fig. 1, 3.

2) Von dieser Beschaffenheit hat sich Herr *Martin* selbst bei Lebzeiten überzeugt.

Vorfall und Umstülpung zweier Darmenden. Man sieht nämlich äusserlich noch Folgendes:

Die rechte Blasenfläche, die grössere und bukligere, $^{5}/_{4}''$ hoch und $^{7}/_{8}''$ breit, setzt sich wie der ganze Körper rechts gegen die normale, epidermisbedeckte Bauchhaut mit einem Graben ab, der am unteren Ende der Blase auf der Steissbeinseite mit mehreren Hautwülsten (*h*) besetzt ist; links wird sie von einem vier Linien breiten Hautwulst (*x*) begrenzt, der sich in der Mittellinie hinauf $1^{1}/_{2}$ Zoll erstreckt und zuletzt nur sich nach links wendend zwischen linker Blase und dem penisartigen Körper einerseits, rechter Blase und Nabelplatte andererseits eine flache, reichlich eine Linie breite Epidermisgrenze bildet. Ein schmalerer Ast dieses Hautstreifens bildet eine Grenze zwischen rechter Blase und Nabelplatte.

Die linke Blasenfläche, 1'' hoch, $^{1}/_{2}''$ breit, scheint an ihrer rechten Seite unmittelbar in den penisartigen Körper überzugehen. Von jenem trennenden Epidermiswulst schräg nach links oben läuft über denselben wie ein Bügel eine gespannte (Dünndarm) Falte (*t*), welche ihn in zwei Theile theilt; der obere Theil, an der Rückseite breit aufsitzend, endet fast einen Zoll darüber oben in eine zusammengelegte Mündung (*q*), die so gross im Lichten wie der Dünndarm (*i*) in den sie führt; die eingeführte Sonde dringt durch zahlreiche Windungen bis in die Speiseröhre, und bringt gelbe Fäces heraus.

Der untere Theil ist kaum $^{1}/_{2}$ Zoll lang, frei und zweihörnig; das rechte Horn ist blind, das linke trägt an seiner unteren Fläche den Eingang (*q*) des unteren Dünndarmstückes, dessen Inhalt weiss ist.

Der Versuch durch Anziehen von Innen zeigt, dass sich beide Dünndarmstücke eine Strecke weit zurückziehen lassen; das Gekrös (*m*) lässt sich nicht mit herausziehen, weil es dort durch starke Vasa omphalo-mesenterica (*b*) mit den Bauchwandungen verwachsen ist, so dass keine Zweifel, dass der penisartige Körper Nichts als eine Dünndarmfistel ist mit füllhornartiger doppelter Aus- und Umstülpung beider Darmstücke, Fälle, wie sie jeder Anus praeternaturalis nach Brucheinklemmung oder Darmverwundung zeigen kann.

Die rechte grosse Blase (*w*) enthält unterhalb der Buckel in der Mittellinie an der Grenze des unteren Drittels eine stecknadelspitzgrosse (*y*) Oeffnung, die Mündung des rechten Harnleiters [1]), tiefer unten die stecknadelkopfgrosse (*z*), des sonst viel voluminöseren rechten Eierganges.

Ihr glattes unteres Drittel ist links zum Theil von dem senkrechten Epidermiswulst bedeckt, der dort einen glatten 4''' langen und hohen Kanal enthält, welcher unter der den penisartigen Körper quer theilenden Dünndarmfalte breit mündet und im Innern keine ausgeprägte Structur erkennen lässt.

Etwas Aehnliches findet sich links, nur ist die mit Epidermis bedeckte Hautfalte (*x*) sehr viel schmäler, und deshalb der hier einen Zoll breite, fast gleiche Kanal sehr viel kürzer; ausserdem liegt hier dieser Hautstreif aussen von der Blase, so dass er mit dem anderen, in den er übergeht, um linke Blase und Dünndarm ein Oval beschreibt. [2])

Der Eiergang endet links am unteren und inneren Ende der Blase (*w*) mit einer 1/4 Zoll langen Queröffnung (*z*) in den äusseren Bedeckungen, wulstförmig überall eingefasst, ausser an seiner linken Seite, hinter der der Kanal verläuft. Der Harnleiter mündet stecknadelknopfgross (*y*) in der Mitte des unteren Drittels, das sehr faltig ist, während der obere Theil der Blase glatt ist. [3])

Die Schambeinkörper stehen ohne Bandverbindung zwei Zolle weit auseinander (*s*).

Die Section ergiebt, dass das Rückgrat vollständig geschlossen ist, und die blassen Lungen vollständig, vielleicht zu sehr sich durch Athmen ausgedehnt haben. Ausser dass man alle Lungenalveolen sehr deutlich erkennt, findet man wenigstens am rechten unteren Lappen zwischen den Läppchen eine Luftblase von der halben Grösse des Kleinfingernagels an dem sonst ganz frischen Leichnam, welche nicht

1) Hierdurch ist die Sonde auf Fig. 3. in den innen aufgeschnittenen Harnleiter geführt.

2) Durch beide Kanäle ist in Fig. 2. eine gerade Sonde geführt.

3) Die Sonde in Fig. 1. ist durch seine Oeffnung in den aufgeschnittenen linken Harnleiter gebracht.

wie Fäulnissblasen über das Niveau der Lunge hervorragt. Die Leber hat nichts Ungewöhnliches.

Der Magen (f) zeigt Spuren von grossem Netz (g) an der grossen Curvatur; die vier Lig. colica fehlen.

Das Lig. duodeno-renale ist nur unbedeutend, und geht am Zwölffingerdarm gegen den hintern Leberrand vor der Cava vorbei, längs der ein anderes faltenartiges freies Ligament am hinteren Leberrande (h) hinabläuft.[1]) Aussen von demselben liegt ein fingernagelgrosser flacher Körper, der im Durchschnitte eine grosse Höhle mit blutiger Flüssigkeit einschliesst und der Nebenniere (l) entspricht.

Zwischen diesen drei Bändern ist das über federkieldicke *Winslow*'sche Loch zu sehen. Die hineingeführte Sonde liegt hinter dem Magen offen da, wenn man ihn aufhebt, wodurch das Pancreas (p) zum Vorscheine kommt.

In Folge der Länge des Lig. duodeno-renale haben sämmtliche zahlreiche Darmschlingen (i) ein Gekröse (m), welches mehr weniger lang ist. Geht man sie durch, so sieht man das Ende in die obere Oeffnung des äusseren Afters treten, begleitet zuletzt von einem zweiten Dünndarmstück von gleichem Aussehen, das in die untere Mündung sich verliert, während sein anderes Ende umbiegt und etwas hinabgeht, um oberhalb der Linea innominata blind zu enden. Alle drei Dünndarmstücke liegen hinter einander in einer und derselben Gegend der Gekrösfalte, welche zwischen die beiden vorgefallenen Darmstücke mit nach aussen gezogen ist.

Die Gefässe und Drüsen des Gekröses befinden sich zwischen den beiden Dünndarmstücken, welche sich nach aussen öffnen. Das blinde liegt in einem Theile der senkrechten Gekrösplatte, die sich von da gefässlos fort hinab erstreckt im Ligamentum intestinorenale und sich dann rechts über das kleine Becken (die rechte Niere (r)), links über den linken Uterus (n) ausbreitet.

Da sonst keine Darmtheile vorhanden, so besteht hier also ein Defectus ani, recti, coli, coeci et processus vermiformis. Daraus folgt, dass wir es mit einem angeborenen

---

1) Man vergl. Fig. 3.

Nabelafter, durch den sich beide Dünndarmstücke füllhornartig gestülpt, zu thun haben.

Unterhalb des Lig. gastrolienale findet sich die linke Niere (*r*) mit schönem Harnsäureinfarkt. Der normale Harnleiter (*u*) geht dicht längs der Gekrösfalte 2" hinab, dann hinter dem linken Uterus (*n*) entlang, umgeht ihn dicht von aussen im Bauchfellüberzuge der Bauchdecken aufsteigend, um nach einem Verlaufe von ungefähr drei Zollen in der oberen Oeffnung der linken Blase (*w*) zu enden.

Vor ihm liegt der linke Eiergang mit seinen Abtheilungen, dem Verlaufe der ungenannten Linie sich anschmiegend, dem ein gleicher andererseits entspricht.

Unter der rechten Nebenniere findet sich keine rechte Niere. Dieselbe liegt wie ein runder Kuchen im kleinen Becken, das sie vollständig ausfüllt, äusserlich vom Bauchfelle, darunter von ihrer Kapsel überzogen. Der Hilus findet sich in der Mitte ihrer unteren Fläche. Indem nämlich die Aorta descendens sich, ohne sich viel zu verjüngen, in die eine Art. umbilicalis dextra (*a*) fortsetzt, giebt sie links dem Promontorium entsprechend eine feine Art. iliaca comm. sin. (*e*) ab, und dann eine viel stärkere Arterie, die nach Art etwa der Art. sacralis media (*d*)) senkrecht hinab geht und in den Hilus renis eintritt (drei Zoll beträgt die Entfernung vom Abgang der Renalis bis zum Durchtritt durch die Nabelplatte). Nach unten geht aus dem Hilus der linke Harnleiter hervor (*u*), der sich hinter und um den rechten Eiergang in den Bauchdecken emporwendet und in die obere Oeffnung der rechten Blase mündet, nach einem Verlaufe von etwa 1½ Zoll Länge.

Zu bemerken ist nun noch schliesslich, worauf ich Sie besonders zu achten bitte, dass weder innerlich noch äusserlich eine Andeutung von Entzündungen (Verklebungen, Trübungen am Bauchfelle) oder von Zerreissungen (weder frischen noch alten) oder endlich von Callusmassen oder Narben aufgefunden werden konnte. Nirgends eine Spur eines irritativen Vorganges.

Es ergaben sich danach bei einem fast reifen Kinde, welches einige Zeit ausgiebig geathmet haben muss, mehrere

sehr auffallende und ganz einzig dastehende Eingenthümlichkeiten. Zunächst haben wir hier also eine ganz vollkommene getrennte Duplicität der Eier- und Harngänge mit vollständiger Trennung der beiden Hälften durch eine Gekrösfalte, in der Art, dass die beiden rechten Gänge gemeinsam auf der offenen Blase münden, während die linken ganz gesondert sind. Der linke Harngang mündet in die linke Blase, der Eiergang darunter in der Haut.

Beide Hälften sind äusserlich durch einen Epidermiswulst sowie eine bis gegen das Steissbein verlaufende angeborene Darmspalte getrennt, wogegen die zugehörige Gekrösfalte innen der Art den ganzen Unterleib in zwei Theile theilt, die rechte Niere den Grund des Beckens ausfüllt, dass das Zusammenkommen der zwei Harn- und Eiergänge unmöglich ist. Dies mag die Ursache sein, dass sich hier zwei vollständig getrennte Blasen finden, welche beide wieder „gespalten" im Sinne der Embryologie d. h. offen sind. Der Grund davon wird bei dem Mangel jedes irritativen Vorganges die Ausfüllung des kleinen Beckens mit der Niere sein, welche die Bildung einer (oder zweier) Harnröhren und damit das Zustandekommen der zweiten fötalen Harnexcretionsperiode verhindert hat.

Die Darmspalte ist sehr umfangreich, stellt jedoch auch Nichts als die Persistenz des ursprünglichen Dotterganges [1]) (Ductus omphaloentericus s. vitello-intestinalis) mit Vorfall zweier Darmschlingen dar. Das untere Darmstück ist auffallend kurz, indem es sich gar nicht weiter zum Dickdarm entwickelt hat. Ausserdem findet sich auch hier, wie so oft bei der angeborenen Darmspalte, ein Defect des Mastdarms, muthmasslich auch in Folge der abnormen Lage der rechten Niere.

Da sich nirgends eine Spur von Verletzung oder Entzündung zeigt, kann die ganze Missbildung nur auf einer

1) Am 28. März 1863 wurde ein in der Agone fast schon befindliches Kind nach Bethanien gebracht, das am 24. Februar geboren war, mit einer Dottergangfistel; am andern Morgen starb es. Bei seiner Aufnahme war jedes der zwei umgestülpten vorgefallenen aufgerollten Darmstücke einen Fuss lang.

Störung der Entwickelung beruhen. Der Grund derselben möchte in der rechten Niere zu suchen sein, welche durch ihre abnorme Lage die Entstehung der After- und Harnröhreneinstülpung an ihrem natürlichen Orte und die Verschmelzung der Harn- und Eiergänge verhindert hat. Die Folge war einerseits die Duplicität dieser Bildungen, andererseits die Persistenz der Nabelöffnungen.

Diese abnorme Lage ist weder Folge eines „Wanderns der Niere" noch eines irritativen Prozesses, sondern eine in Bezug auf den Ort irrende Entwickelung, indem sich hier die definitive Niere statt am oberen an dem unteren Ende der Urniere entwickelt hat.

Das Fehlen der einen Nabelarterie ist ein ebenso häufiger als belangloser Bildungsfehler; *Vrolik* hat sie ja selbst bei einem sonst ganz wohlgebildeten Kinde gefunden [1]).

Die zwei senkrecht durchbohrten Hautfalten werden sich dadurch erklären, dass die seröse untere Vereinigungshaut, *Rathke's* [2]) Membrana reuniens inferior, welche vor der Entwickelung des Haut- und Muskelsystems die Leibeshöhle schliesst, die Decke aller Harnstrangfisteln, offener Blasen und persistenter Allantoiden bilden wird, wie sie in die Scheide des Nabelstranges übergeht, und bei einigen Fischen als Nabelsack sogar den ganzen Dottersack überzieht; später aber geht sie schon vor oder bei der Geburt in Folge der Atrophie ihrer Gefässe (Verzweigung der Nabelvene) zu Grunde, da sie ohnedem die Entbindung hindern würde. Da wo der Harndruck stärker, berühren sich die Blasen, so dass sie keine solidere Bildung dazwischen zu Stande kommen lassen; wo er schwächer, bilden sich an ihr die Bauchdecken (Bauchplatten) wie gewöhnlich, also rund um die offenen Blasen und hier, wo zwei sind, auch dazwischen. Diese Zwischenbildung wird in Folge der Hinfälligkeit der unteren Verbin-

---

1) Abgebildet in Tabulae ad illustrandum embryogenesin hominis et mammalium auctore *W. Vrolik*. Amstelodami apud Londonk. 4. 1849. Tab. 20. Fig. 2.

2) Vergl. Entwickelungsgeschichte der Natter. Königsberg, bei Bornträger. 1839. 4. §. 29. p. 60—65. und Zur Entwickelungsgeschichte der Thiere, eine Bemerkung von *H. Rathke* in *Müller's* Archiv. 1838. Hft. IV. p. 361.

dungshaut als eine Leiste, und da, wo die beiden kugelförmigen Blasen zusammenstiessen und sich so berührten, dass es nicht zu einer solideren Bildung kommen konnte, wie ein Brückenbogen stehen bleiben. Ich habe in der Literatur keinen Fall gefunden, der durch eine ähnliche Bildung mehr Licht auf diese Eigenthümlichkeit unseres Falles würfe.

Jedenfalls macht dieser Umstand, die abnorme Lage der Niere, die vollständige Duplicität der Harn- und Eiergänge, wodurch wir es hier mit einer doppelten weiten, offenen, Blase zu thun haben, diesen Fall zu einem der merkwürdigsten angeborener Bildungsstörung.

Ein abnormer Tiefstand der Niere ist schon oft bemerkt; *Meckel* kannte ein Dutzend Fälle. Auffallend ist hier nur der hohe Grad, indem sie, statt wie gewöhnlich, am Promontorium zu liegen, platt das ganze kleine Becken ausfüllt; sowie der Umstand, dass der Harnleiter an ihrer unteren Seite einmündet, was *Meckel* an seinen zwölf Fällen nur einmal bei *Eustach* [1]) fand.

Die vollständige Duplicität der Eiergänge ist selten, aber schon der Fall, den jüngst Herr *Martin* zeigte, der, den ich der Gesellschaft neulich vorlegte, beweisen, dass sie nicht so gar selten sein kann.

Am seltensten, von manchen Seiten sogar mit Unrecht bestritten, findet man an den Theilen des Urogenitalapparates die Duplicität an der Blase ausgesprochen, weil dieselbe, wie man in der Regel annimmt, sich für sich und aus einem unpaarigen Organe, der Allantois, entwickelt.

Fälle jedoch, wie der von *Testa* [2]), der die Blase innen durch eine Scheidewand vollständig in zwei Theile getheilt fand; von *Gerardus Blasius* [3]), der bei der Section eines erwachsenen Mannes zwei Blasen nur verklebt und selbst äusserlich schon durch eine Rinne getheilt sah; von *Isaac*

---

1) Journal für anatomische Varietäten, feinere und pathologische Anatomie von *Ph. F. Meckel.* Halle, bei Trompeus. 8. 1805. Abhandlung über die Varietäten des Harnsystems.

2) *Meckel*, path. Anatomie. Bd. I.

3) *Gerardi Blasii*, observationes medicae rariores. Amstelodami 1677. p. 59. Obs. XIX.

Cattier [1]), bei dessen 15 Tage alt gewordenem Kinde beide Blasen einen Finger breit durch den Mastdarm von einander getrennt lagen; von *Sömmering* [2]) endlich, der auch an der Leiche eines Kindes von zwei Monaten zwei Blasen fand — alle solche Fälle [3]) zeigen, dass selbst dies Organ, wie

1) *Isaaci Cattieri*, observationes medicinales *Petro Borello* communicatae Francofurti 1670. Obs. 20. p. 85. in *Petri Borelli* Histor. et Observ. Cent. IV.

2) Vergl. *Meckel*, path. Anat. Bd. I.

3) Fälschlich mit angezogen wird ein Fall, den *Tenon* genauer untersucht hat (Mém. de l'acad. des sciences de Paris 1768. p. 48. N. II.). Die Blase war durch eine Wand getheilt, welche in ihrer Mitte durchbohrt war; bei genauerer Beobachtung zeigte sich, dass die grossen Abtheilungen nur aus Schleimhautausstülpungen zwischen die Maschen des fleischigen Geflechts bestanden und bei der 75 Jahre alten Frau durch die die letzten drei Monate totale Blasenlähmung (Harnverhaltung) hervorgebracht waren, wie sich nach *Tenon* gar viele der älteren Beobachtungen über Doppelheit der Blase so nur als scheinbare zeigen sollen.

In der That ist auch der Befund an der Leiche von *Casaubonus* so zu deuten, dessen Vesica duplex immer citirt wird und nur in einer Absackung um einen grossen Harnstein beruhte (vergl. *Johannis Riolani* filii Anthropographia. Parisiis. 4. 1626. pag. 247.).

Bauhins Fall stellt eben so nur ein durchbohrtes Septum dar. (Vergl. *Johannis Veslingii*, Syntagma anatomicum illustratum commentario a *Gerardo Blasio* Trajecti ad Rhenum. 4. 1696. Cap. V. p. 81. in commentario.)

Nicht hergehörig ist ferner der Fall, dass scheinbar zwei Blasen sich beide mit Harn füllten, aber nur in eine derselben an der Leiche die Harnleiter einmündeten, wie es endlich *Gerard Blasius* an der Leiche einer Kuh (*Johannis Veslingii* Syntagma p. 81.) fand.

Aehnlich sollte nach *Riolan* der viel citirte Fall von *Volcherus Coiter* sein, was jedoch, wie *Morgagni* nachweist, nur auf einem durch Tradition verschleppten Versehen beruht, indem *Coiter*'s Mädchen scheinbar zwei Blasen, in der That (wie aus dem von *Morgagni* angeführten Text (*Morgagni* de sedib. et caus. morbor. Bd. III. Ep. 42. art. 32.) hervorgeht) jedoch nur eine hatte und daneben eine hydropische Cyste.

Ob dagegen der dort angeführte Fall von *Molinettus* stichhaltiger ist, der „in muliere publice ostendit quinque, totidem

alle anderen in der Mittellinie des Körpers, paarig vorkommen, sich für jeden Harnleiter gesondert ausbilden kann. Eine Beobachtung von *Reichert* am Vogelei giebt dafür wohl eine Erklärung.

---

renibus, sex autem ureteribus praedita, quorum bini in majorem quatuor reliqui singuli in singulas minores vesicas inserebantur, quae per singulares tubulos in majorem lotium mittebant" — muss ich dahin gestellt sein lassen, da es nicht unmöglich wäre, dass hier nur mehrfache und theilweise sackig erweiterte Harnleiter die Missbildung ausgemacht, was ein nicht gerade seltenes Vorkommen.

Während die soweit besprochenen Fälle von Vesica duplex Nichts als Blasentaschen, merkwürdig ausgeweitete Blasendivertikel darstellen, findet sich in anderen Fällen die scheinbare Doppelheit dadurch hergestellt, dass im Grund der Blase ein zweiter oft nur durch feine Oeffnung zusammenhängender Sack sich befindet, welcher gegen den Nabel aufsteigt und wie bei den früher besprochenen Fällen von Atresia urethrae cystica muthmasslich Nichts als eine Dilatation des Urachus darstellt. Dies erachtet *Ruysch*, der diese Form zuerst beschrieben zu haben scheint, für um so wahrscheinlicher, als sie ihm nur bei Thieren (Quadrupeden) vorgekommen sei. Denn deren Urachus sei ja durchgängig, der menschliche solid. — Genuinam vesicam urinariam in corpore humano nunquam reperi — (cf. *Ruysch* Observationum anatomicarum et chirurgicarum Centuria. Amstelodami 1691. 4. Observ. 8. Vesica ovilla quasi in duas partes divisa.)

Beim Menschen freilich macht die Beobachtung von *Anton Portal* diese Ansicht für die Mehrzahl trotz der Lage zweifelhaft. Er sah einen Mann von 45 Jahren auf den Bauch fallen, der in Folge dessen sofort Harnabfluss aus dem Nabel bekam. Nachdem er bald darauf gestorben, fand sich seine Blase contrahirt und sichtlich schon lange erkrankt. Nach oben ging eine nur von der Schleimhaut bekleidete Tasche, die zwischen den Blasenmuskelbündeln eine Hernie bildete, gegen den Nabel hinauf, und bildete die abnorme Fistel, welche in ihrer vorderen Fläche von dem sehnigen Urachus bedeckt sich fand.

Ganz ähnlich ist der Fall eines Steinkranken von *Sabatier*, der nach Harnverhaltung einen Bauchabscess und eine Fistel dicht am Urachus bekam. (Cf. Traité d'anatomie. Paris. II. Bd. 1781. T. III. p. 472.)

So sieht man, dass die meisten Fälle von doppelter Blase, wie die Fälle von erworbenen Nabelharnfisteln und der sogenannten Lapides tunicati auf demselben Process beruhen, der allen Harnabscessen und Fisteln zu Grunde liegt, der Blasentaschenbildung (Hernia tunicae vesicae internae *Portal*).

Ebenso auffallend als die Doppelbildung ist aber der Umstand, dass sich in unserem Falle überhaupt eine Blase findet, da hier doch der ganze Dickdarm fehlt, und der unterste Rest des Dünndarms den Blasen so fern liegt, als es nur immer möglich ist. Es möchte dieser Umstand gerade so wie die Fälle von angeborenem Blasenverschlusse in der Scheide bei Frauen (*Cabrol*, *Huxham*, *Oberteuffer*) dafür sprechen, dass sich die Blase mehr am Darm bildet und höhlt, als durch eine Ausstülpung des Darms zu Stande kommt, so dass sie also eigentlich gar nichts mit ihm zu thun hat.

Nach *Reichert* verwächst ja die Allantois, noch ehe sie hohl ist, aus zwei soliden Zellenanhäufungen, die dicht am *Wolff*'schen Körper liegen (beim Vogelei) [1].

Das Zustandekommen der Umstülpung beider Blasen muss man sich vorstellen, wie bei einer; durch ein Hinderniss für den Uebergang des Fötus aus seiner ersten in seine zweite Harnexcretionsperiode. Die abnorme Lage der Niere verhinderte das Zustandekommen der Harnröhre, wie es das Zusammenfliessen der Harnwege unmöglich gemacht hat. In Folge dessen wurde die Bildung und Verwachsung des Harnstranges durch die Stauung des Harnes hintenangehalten, oder vielmehr der zwei Urachi, wie die Doppelheit der Blase sie nothwendig gemacht hätte.

Wegen dieser ausgesprochenen Duplicität und Inversion der Harnstränge bis in den Nabel steht der Fall einzig bis jetzt da.

Am ähnlichsten und des Vergleichs wegen von Interesse ist ein Fall von *Petit* [2], der, allerdings anders aufgefasst, in manchen Stücken nicht ausreichend genug beschrieben ist, um entscheiden zu können, ob es sich, wie es scheint, dabei auch um eine Inversio vesicae duplicis congenita gehandelt hat.

Es betrifft ein Zwillingskind, welches, rechtzeitig gekommen, nach vier Stunden starb, während der Genoss vollständig gesund.

1) *Joh. Müller*, Physiologie des Menschen. 1840. II. 698.

2) Déscription d'un foetus difforme in Mémoires de l'académie royale des sciences. Année 1716. p. 82. Paris. 4.

Ausser unbedeutenden Abnormitäten (der linke Schenkel war grösser als der rechte; dessen erstere und zweite Zehe verwachsen war; die Nabelvene verlief in einen Spalt oberhalb der Leber; der Magen lag rechts neben der rechten Niere; es fand sich nur eine starke Nabelarterie —) fehlten die Geschlechtsdrüsen; das Steissbein war nach vorn gewölbt, so dass seine Spitze oberhalb der Schamfuge stand und keine Beckenhöhlung vorhanden war. An der Spitze des Steissbeins und der Schamfuge war ein clitorisartiger Körper, der einen blinden Kanal enthielt, befestigt. Eine Harnröhren- oder Afteröffnung fehlten dahinter; darüber jedoch war der Leib thalergross bis zum Schwertfortsatz offen. Von zwei Afteröffnungen in der Mitte ging die rechte in das Magenende der prallen Dünndärme, die linke in ein kurzes Darmstück mit zwei wurmförmigen Anhängen am Ende und etwas Schleim im Innern. Sonst enthielt die Bauchhöhle keinen Darm. Neben dieser Darmspalte bemerkte er jederseits noch einen Darm (boyau), in den er bei weiterem Präpariren den Harnleiter jederseits endend fand. An seiner weitesten Stelle hatte der linke 24 Linien im Durchmesser. An den Nieren war der linke zwei Linien dick auf eine Länge von vier, dann wurde er bis $^1/_4$ dünn auf sechs Linien Länge. Der rechte war die Hälfte weniger dick und endete ebenso mit einem feinen Kanal.

Beide münden vier Linien ab von der Darmspalte, auf ihrer halben Höhe. „Urachus und Blase seien nicht vorhanden gewesen."

Soweit man aus dieser unvollkommenen Beschreibung schliessen kann, endeten zwei normale („für Schweinsborsten durchgängige") Harnleiter in zwei weite („darmähnliche") Blasen, die also in diesem Falle auch ziemlich weit von einander lagen.

Die Ursache der Duplicität der Harnstrangumstülpung war hier ebenso eine abnorme Ausfüllung des kleinen Beckens, die jedoch nicht von einer Niere, sondern vom heiligen Beine zu Stande gebracht war, und die Atresia ani et urethrae umbilicalis veranlasst hatte.

Ebenso bot vielleicht folgender Fall eine Aehnlichkeit

dar, dessen Beschreibung *Littre* [1]) 1709 in der königl Academie in Paris vortrug.

Das Kind war bei kurzer Nabelschnur durch vorzeitige Lösung der Placenta zu Grunde gegangen. Es fand sich am Os sacrum ein gestielter Hydrorrhachissack. Es fehlte der Dickdarm, der Dünndarm communicirte mit dem Nabel.

Eine Nabelarterie fehlte, die Vene ging in die linke Leiste, von da längs der Wirbelsäule mit Aufnahme der Iliacae in den Truncus superior venae cavae.

Prostata, Samenblasen, Vorhaut, Scrotum fehlten, die Testikel lagen noch in der Bauchhöhle.

Von den Harnleitern, die beide in einem Gekröse lagen, war der linke ein Drittel grösser als der rechte, und mündete in eine 7''' lange, 4''' breite Blase, in die auch der linke Samengang endete. Ihr Hals mündete $1^1/_2$''' stark 3''' oberhalb des linken Schambeins, das vom rechten $2^1/_2$ Zoll klaffte.

Der rechte Harnleiter öffnete sich 4''' oberhalb des rechten Schambeins (lang $1^1/_2$''', breit $^1/_2$''') und nahm drei Linien von der Mündung den rechten Samengang auf.

Unter diesen Mündungen fand sich der 9''' lange, 4''' dicke Penis. dessen Glans nicht durchbohrt war, mit zwei Corpora cavernosa und Urethra.

Daraus, dass bei Einspritzungen etwas Wasser in der linken Blase blieb, dasselbe aus der rechten Oeffnung gleich abfloss, schloss er, dass links ein Sphinkter sei, rechts keiner, und glaubte, dass links eine Blase sei, rechts der Harnleiter in die Bauchdecken münde. Dass dieser Versuch nichts beweist, und blos von ungleicher Capacität, ungleichem Drucke abhängen konnte, liegt auf der Hand; so dass es immerhin, wenn auch unsicher, doch leicht möglich wäre, dass hier ein Fall von doppelter Blase vorlag.

Dies sind die einzigen Fälle, die ich in der Literatur gefunden, und die, soweit es aus der unzureichenden Beschreibung zu entnehmen, vielleicht dem vorliegenden ähnelten.

Betrachtet man ihn näher, so zeigt sich, dass er die

1) Sur un fétus humain monstrueux. Mém. de l'Acad. royale des sciences ann. 1709. p. 9.

auch sonst schwach begründete Theorie der Kloakbildung von *Meckel* [1]) und der Blasenexstrophie von *Velpeau* widerlegt.

Jüngst habe ich ausführlich erörtert, wie die Harnsecretion schon in den frühesten Zeiten bei der Frucht im Gange ist, wie der Harn die ersten Wochen durch den Nabel abfliesst, bis die Harnröhrenbildung zu Stande kommt.

Wir sahen, wie eine Störung in der Bildung der Harnröhrenstücke entweder eine abweichende Ausmündung des inneren zur Folge hat (auf welche Weise sich leicht die Bildung der gewöhnlichen Art von Hypospadie, sowie der so seltenen Fälle wahrer Epispadie [2]) erklärt) oder eine tödtliche Harnstauung (Atresia urethrae cystica), oder endlich ein Offenbleiben der natürlichen Ventile nach sich zieht (Persistenz der Nabel- und Darmcommunication).

Die Persistenz des Harnstranges ergab sich als die natürlichste Folge einer nicht gerathenen Harnröhrenbildung. Die Urachusfistel hat dabei eine sehr verschiedene Stärke, abhängig muthmasslich von der verschiedenen Stärke des Harndruckes; bald haarfein, nimmt sie bald den ganzen Unterleib

---

1) Die im Encyclopädischen Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften herausgegeben von Professoren der Berliner Facultät (1834. Bd. II. pag. 651. Art. Exstrophie) selbst gegen *Johannes Müller* mit Energie aufrecht erhalten wurde.

2) Der Defectus urethrae externus (Imperforation der Eichel) falls die Eichel überhaupt nicht ganz verkrüppelt bei der Dislocation ihres Corpus cavernosum urethrae ist, wie sie in der bekannten Abbildung von *Ruysch* zu sehen ist, wird in manchen der von *Baum* (Dissertatio de urethrae virilis fissuris congenitis speciatim vero de epispadia 1822. Berolini. 4.) gesammelten Beobachtungen ausdrücklich erwähnt (3, 6, 7, 9 die Fälle von *Jordens*, *Gianella*, *Scultetus*, *Oberteuffer*). Ausserdem beschreibt *Breschet* ganz bestimmt, dass die Eichel imperforirt und die Harnröhre geschlossen bei seinem Falle. Vergl. Artikel Epispadias im Dictionn. des sciences médicales. Paris 1815. T. 12. Man vergleiche über diese Richtungsabweichung der Harnröhre *Isidore Geoffroy St. Hilaire* in Traité de Tératologie. Paris. Baillière. 1832. T. I. p. 507. Für diese Fälle ist der Name Epispadie, wenn man ihn wörtlich nimmt (ἐπισπάω), treffender als sein Erfinder glaubt, jedenfalls besser und richtiger als die verbesserte Auflage, Epidiastématocaulie.

ein, ein Zustand, den *Meckel* Blasenspalte nannte, und der durch Complication mit Hülfe der Bauchpresse die bekannten Formen offener Blase mit Umstülpung (Inversio), Vorfall (Prolapsus) und Hernienbildung durch die hintere Wand zeigt.

Selbst solche einfache Fälle fasst *Meckel* unter den Begriff der Cloakbildung zusammen, die ausgebildet bei ihm jede offene Höhle, in die sich Darm, Harn und Geschlechtswege zusammen oder zu zweien einmünden, ohne Unterschied heisst. Er war der Ansicht, dass sie das Resultat ursprünglicher Bildungsfehler aller Organe sei, die sich nicht bedingen, in früherer Zeit des Fötus aber normal seien; eine Hemmungsbildung der ganzen Bauchwände, die gerade wie der Darm sich aus zwei Platten entgegenwüchsen.

Um diese Theorie richtig zu würdigen, kann man sich kaum einen geeigneteren Fall als den unserigen denken!

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass *Meckel* in seiner Kloakentheorie zwei ganz verschiedene Dinge zusammengeworfen, ganz so wie man durch einen oberflächlichen Anblick verführt, Epi- und Hypospadie, Hermaphroditismus superior und inferior, (*Breschet*'s) Epi- und Hypodiastématocaulie [1]) zusammenzustellen pflegt, Krankheiten, die man sich wohl kaum verschiedener denken kann, sowohl in Bezug auf ihre Entstehung als in Hinsicht ihrer Würdigung.

Jedenfalls muss man unter *Meckel*'s Cloaken diejenigen unterscheiden, welche auf einem Offenbleiben der anfänglichen Nabelöffnungen, Harnstrang und Dottergang, beruhen, von denen, wo die für den Menschen normale Sonderung des Mastdarms vom Urogenitalsinus unvollständig bleibt, wie es z. B. bei den meisten Fällen von Atresia ani vaginalis, urethralis, vesicalis und bei der Atresia urethrae analis, der Fall ist.

Nur diese haben ein Recht mit der Kloakbildung bei Vögeln verglichen zu werden, während die ersten, schon ohne gemeinsamen, wenn auch noch so schwachen Sphinkter stets zwar eine Nachbarschaft, genau genommen jedoch eine vollständige Trennung der Darm- und Harnwege zeigen. Scheinbar

---

1) Dictionn. de médecine. Paris. T. VI. 1823. Art. Déviation von *Breschet*.

ausgenommen sind davon einige seltene Fälle, in denen bei Atresia ani vesicalis gleichzeitig in Folge Atresia urethrae eine Persistenz des Urachus vorhanden ist, so dass dann der Mastdarm mitten auf der Blase in den Nabel mündet, ein leicht erklärlicher Fall, weil dann eben die wahre Kloakbildung sich mit der scheinbaren auf Persistenz der Nabelwege beruhenden combinirt.

Es giebt allerdings Fälle, wo man bei der äusseren Besichtigung allein schwanken kann, mit welcher dieser drei Möglichkeiten man es zu thun hat, wenn ausser dieser Missbildung gleichzeitig die äusseren Geschlechtstheile sowohl fehlen, als auch die ganzen unteren Bauchdecken mitsammt den Beckenknochen unvereint geblieben sind, Theile, die sonst die persistirenden Oeffnungen von der Kloake äusserlich trennen. Selbst dann kann man sich aber meist durch die Nähe der Harnstrang- und Dottergangfisteln am Nabel orientiren, oft durch die Lage oberhalb oder unterhalb der Geschlechtsöffnung, wenn diese wenigstens vorhanden ist. Nur muss man dabei nicht vergessen, dass bei (Vesica inversa) Umstülpung der Blase, wenn die Nabelschnur abgefallen, keine Nabelgrube vorhanden, sondern nur eine quere Nabelfalte, weshalb man bekanntlich vor 100 Jahren sich noch einbildete, solche Früchte seien nabellos und führten den Beweis, dass man im Gebärmutterleibe sich nur vom Trinken des Schafwassers ernähre (*Desgranges*). [1])

Aufschluss giebt dann schliesslich nur die Section, welche die Dottergangöffnung mitten in den Dünndarm, bei der Kloakbildung das Mastdarmende in die Blase oder Scheide sich öffnend zeigt, wie denn überhaupt das Vorhandensein zweier Darmmündungen gegen das Vorhandensein der Kloakbildung spricht.

Wie ähnlich sie dem offenen Nabel beim ersten Blick scheinen kann, zeigt der vorliegende Fall. Wie wenig *Meckel's* Theorie hierfür gilt, sieht man klar an der Epidermisfalte, die zwischen rechter Blase und dem Darmvorfall senkrecht von oben nach unten verläuft; sie schliesst jede Annahme einer Hemmungsbildung durch Ausbleiben der Verwachsung

1) Vergl. *A. Roose*. §. 2. Bonn. pag. 11.

der von der Seite zusammenwachsenden Bauchdecken aus, wie denn auch in jedem anderen Falle der Art eine sorgfältige Untersuchung ebenso dagegenspricht, wie eine einfache Ueberlegung.

Darm und Bauchdecken wachsen wohl von der Seite sich nähernd zusammen, aber die Blase geht danach aus oder an dem vereinigten Organe aus der unpaaren Allantois hervor. Wie kann eine Hemmungsbildung jenen Einfluss haben auf diese, welche sich in ganz anderer Richtung entwickelt!

Nur dann wäre man eine wirkliche Blasenspalte als Hemmungsbildung anzunehmen berechtigt, wenn man vom Nabel ab den Darm bis zu seinem Ende gespalten und jeder Spaltfläche eine vollständig gesonderte Blasenfläche entsprechen fände, ein Fall, von dem mir kein Beispiel bekannt. Denn man darf damit nicht die Fälle von Blaseninversion mit Nabelafter verwechseln, weil dabei nur die Darmmitte, der Dottergang, offen geblieben ist und die Oeffnung der Blase und der After nur zufällig (der Nähe von Dottergang und Harnstrang entsprechend) aneinander liegen. Zufällig, wie dabei die Einmündung des Nabelafters in den Dünndarm für gewöhnlich, in dem vorliegenden Falle ausserdem der Oberhautstreif zwischen Blase und After deutlich zeigt.

Jeder Fall, in dem die Blase oberhalb der Genitalien und der Schamfuge offen steht, ist als Persistenz des mehr weniger weiten Urachus zu deuten; und die Blase ist offen, nicht weil sie zerrissen ist (*Higmore* [1]), *Duncan*, *Velpeau*), was, wenn es überhaupt vorkommt (*Velpeau*), die Ausnahme ist, da man in der Regel keine Spuren (Risse, Narben, Entzündungsreste) davon findet; sondern weil durch Harnstauung der Harnstrang nicht ausgebildet, die Blase offen erhalten ist. Sein Verwachsen ist unterblieben, weil die normale Bildung der Harnröhre auf irgend ein Hinderniss gestossen ist.

So geht der Ursprung aller Fälle von Blasen- und Darmspalte in den ersten Fötalmonat zurück, wo bei der Nähe des Nabels an den Geschlechtstheilen die so ungleiche Grösse der persistenten Oeffnungen erklärlich wird.

---

1) Angeblich post partum in Folge der Ligatur um den Harnstrang.

Für meine Ansicht spricht dieser Fall klar, aber auch mancher Umstand sonst deutet bei ausgesprochenen Fällen die Wirkung der Harnstauung auf Harnblase und Harnstrang an.

Oft findet man nämlich bei der sogenannten Blasenspalte die Harnleiter erweitert (*Roose*), gerade wie in den früher von mir besprochenen Fällen von Blasenwassersucht beim Fötus sich oft die Wirkung bis in die Nieren fortsetzt.

In keinem Falle sind Urachus und Blase ausserdem vorhanden, wie *Petit* sagt, natürlich, weil beide eben in diese Missbildung aufgegangen.

Bei Erwachsenen fehlt der Nabel oder wenigstens die Nabelrundung, weil natürlich bei einigermassen grosser Oeffnung des Harnstranges die Nabelschnur nicht mehr cylindrisch sein konnte. Dass bei Blasenspalte Erwachsener stets höchstens eine Nabelquerfalte da ist, bei den Neugeborenen die Schnur sich bandförmig ansetzt, zeigt, dass ein Theil des Nabels, der Urachus, in die Bildung aufgegangen.

Oft klaffen die Schambeine, die sich natürlich so wenig als die Bauchdecken über die ausgeweiterte Blase vereinen können, falls die Oeffnung gross und weit hinabreicht. Eine kleine Urachusfistel am Nabel hindert die Vereinigung natürlich nicht (cf. den früher von mir mitgetheilten Fall), wie denn auch andererseits ohne Blasenspalte natürlich die Fuge offen stehen kann (Fälle von *Walter*, *Coates*). Beide Möglichkeiten zeigen die Unhaltbarkeit der Theorie von *Roose*, dass der Grund der Inversio vesicae in der Diastase der Schamfuge liege, mag man nun ihren Ursprung in ein intrauterines Trauma (*Roose*) der Anamnese zu Liebe, oder in eine Bildungshemmung verlegen (*Crève*) [1]).

Fälle, wie der hier vorgelegte, zeigen, dass bei der Entstehung solcher Missbildungen, wie der Fistula urachi, Ectopia vesicae, Epispadie, Inversio vesicae, Fissura vesicae mit oder ohne Fissura intestini, Fistula ductus vitello intestinalis ein intrauterines Trauma überhaupt nicht im Spiele ist, wovon man doch sonst ausgiebige Zeichen wahrzunehmen im Stande

1) *C. Caspar Crève*, von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Berlin, bei Himburg. 4. 1795. p. 131.

ist, wie die oben mitgetheilten Fälle von *Hecker* und *Freund*, die Fälle von Selbstamputation, complicirter Fractur und anderen Wunden des Fötus in den Zusammenstellungen von *Feist*, *Ed. Martin* und *Gurlt* zeigen. Wenn man in einigen Fällen Spuren davon getroffen (*Velpeau*), so folgt jedenfalls aus unserem Falle, wie auch aus der ähnlichen Mehrzahl, dass das Trauma nicht nothwendig zur Entstehung ist, also zur Erklärung nicht ausreichend.

Damit fallen die Theorien von *Roose*, der den Ursprung von einer violenten *Diastase* der Schamfuge [1]) herleitete, von *Duncan*, der die pralle Blase zerreissen liess, von *Velpeau*, der überall nur eine intrauterine Zerreissung des Bauches sah [2]).

Dass der Haupteinwand gegen die Herleitung von der Harnstauung, weil — pendant la vie intrautérine le fétus n'ait point d'urine à rendre, wie *Velpeau* 1833 sagt, vollständig nichtig, habe ich in meinem ersten Vortrage ausführlich besprochen. Sah doch *Portal* selbst während der Geburt (schon 1685) den Fötus im vollen Strahl pissen. Danach ist es wohl keine „völlig unerwiesene und durchaus unwahrscheinliche Meinung, dass der Harn des Fötus durch die Harnröhre ausgeführt werde, und also durch Verschliessung derselben angehäuft werden müsse"; wie *Meckel*'s Worte sind, mit denen er *Duncan*'s Ansicht abfertigt, und auch *Velpeau* möchte sie bei Kenntnissnahme von den dort gesammelten und besprochenen Fälle nicht für so „bizarre und unhaltbar" erklärt haben.

Denn das geben alle Beobachter an, dass, wenn eine Harnröhre vorhanden, sie ausnahmslos undurchgängig (*Bonn* [3]), *Roose*, *Meckel*, *Ruysch*); man kann demnach alle Ueber-

---

1) *Th. A. Roose*, de nativo vesicae urinariae inversae prolapsu. Götting. 4. 1793. §. 44—47.

2) Analog erklärte schon *Heister* die Atresia ani vaginalis für eine nach der Geburt entstandene Folge der Atresie.

3) *Ruysch*: Observ. anat. chirurg. Cent. 1691. Observ. 28. *Andreas Bonn*, über eine seltene und widernatürliche Beschaffenheit der Harnblase und Geburtstheile eines 12 jährigen Knaben, aus dem Holländ. übersetzt von *Arutz*. Strasburg 1782. p. 11. *Roose* §. 22.

gänge in der Grösse von der feinsten Urachusfistel durch *Froriep*'s „angeborene Inversion der Blase [1]) durch den Urachus" zur vollen Blasenspalte nachweisen, dieser Blasenspalte, die, wie schon andere bemerkt (*Meckel* [2]), *Velpeau*) [3]) nie das Ansehen einer Spalte hat, sondern stets breiter als hoch ist.

Hemmungsbildungen möchten dann nur in Betracht kommen, wenn bei grosser Ausdehnung der Spalte auch höher hinauf über den Nabel (totale Bauchspalte) oder bis auf die Ruthe hinab (Epispadie) die Vereinigung der Bauchdecken ausbleibt, oder auch nur als eine secundäre und nicht nothwendige Folge der mechanischen Trennung, gerade wie die so häufige Complication mit Diastase der Schamfuge. Denn auch hier zeigt sich der grosse Unterschied zwischen Epi- und Hypospadie.

Jene beruht auf Atresie der Harnröhre, die den Urachus in so früher Zeit offen hält, dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn bei der Nähe von Nabel und Schamfuge selbst die obere Decke der Ruthe an ihrer Wurzel dadurch getrennt bleibt. Denn selten findet man eine Epispadie ohne Spaltung des Bauchs bemerkt. Die Epispadie ist deshalb eine Art Blasenfistel, und mit all' ihren schweren und furchtbaren [4]) Folgen verknüpft.

---

1) Mémoires de l'acad. de médecine. Band 7. pag. 608. Paris, 1838.

2) Mémoires de l'acad. royale de médecine. T. III. p. 90. Paris, 1833.

3) Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig, 1812. T. 1. p. 716.

4) „Miseram hominum hoc malo affectorum conditionem, qui perpenderit, quum non solum ad nauseam usque immunditie et sorditate laborant, odoremque urinosum ingratissimum fundunt, verum etiam quoties vestibus tangantur intolerabilibus fere doloribus concientur et cute femorum semper corrosi adque excoriati evadunt, sane mirabitur, eiusmodi malum tam saepe observatum et nihilominus per longum temporis spatium ad lenienda aegrotorum incommoda nihil factum fuisse." Wem fällt bei diesen Worten *August Roose*'s nicht *Dieffenbach*'s berühmte Schilderung der Leiden in Folge Blasenscheidenfistel ein! (Operat. Chirurgie I. 546.)

Bis jetzt habe ich noch Niemanden gesprochen, der einen

Die Hypospadie beruht auf einem Verfehlen der zwei ursprünglichen Harnröhrenstücke, des innen sich ausstülpenden, welches zum Unterschiede von meinem Falle von Atresia urethrae cystica die Haut erreicht, und des äusseren [1]) sich einstülpenden, welches oft gar nicht angedeutet ist.

Wenn, wie meist, die Harnröhrenöffnung an der Rückseite des hängenden Ruthentheils, so ist die Missbildung, da sie an sich überhaupt weder mit Incontinenz noch mit Impotenz [2]) verbunden, wie erfahrene Aerzte aller Jahrhunderte (*Fabricius*, *Morgagni*, *Boerhavius*, *Haller*, *Jördens*, *Richerand*) bezeugen, so unbedeutend, dass die Leute oft nur ganz zufällig (z. B. bei Cathetern aus anderer Ursache, Brucheinklemmungen) entdeckt werden; Gründe, die hauptsächlich neben den grossen Gefahren — es sind Todesfälle danach bekannt — und dem gewöhnlichen Missglücken die Operation der Hypospadie nie recht hat aufkommen lassen. Die abnorme Mündung ist eben das Wesentliche bei der Hypospadie, eine Folge des Defects des äusseren Theiles, nicht die Fissur, welche oft fehlt, eine Folge der schiefen Einmündung oder oft nur (ein leider schwer vermeidbares) Kunstprodukt ist, da ja in Folge der abnormen Lage die hintere (untere) Wand der Harnröhre dabei oft feiner als Postpapier. *Isidor Geoffroy St. Hilaire*'s Bezeichnung Fissure uré-

Fall von Epispadia penis solius gesehen, woraus man auf ihre Seltenheit schliessen kann. Beim Phimosenschnitt kann man sie leicht machen, wenn zugleich, wie so oft Synechie der Vorhaut besteht.

1) *Joh. Müller* nahm an, dass sich der Penis durch Zusammenwachsen zweier Falten von ihrem unteren Winkel aus bilde und eine vorherbestehende Schleimhautrinne einen Centralkanal erhalte, der bei der Hypospadie von ebendort aus mit verwüchse. Kennt die ganze Chirurgie einen Fall, wo ein Schleimhautkanal verwächst? Wem ist es möglich dabei zu erklären, wie denn dabei überhaupt eine Mündung entsteht, woher dann oft das blinde Harnröhrenstück in der Eichel sich erklärt, das sich oft bei Hypospadie findet, woher die versprengte Schleimhautrinne gekommen?

2) Cf. die Beschreibung eines Präparates von *Ruysch*, Thesaurus anatomicus III. Amst. 1703. N. 5 v 1 u. N. 22 n 3. Tab. 3. Fig. 1. explic. p. 66. und *Baum* loc. cit. pag. 31.

thrale inférieure ist deshalb keine Verbesserung gegen den alten Namen der Hypospadie, den man strikt als eine Abziehung des Verlaufes vom Normalen fassen kann.

Die seltenen Fälle von Epispadie ohne Blaseninversion, welche von *Baum* zusammengestellt sind, sind nur durch die Seite, nach der das innere Harnröhrenstück abgeirrt, verschieden von dem früher von mir vorgezeigten Falle (Atresia urethrae cystica) und von der Hypospadie.

Wir sahen eben, dass allen Missbildungen des Unterleibes von der Harnstrangfistel bis zur Bauchspalte wesentlich gemeinsam ist

einmal eine unmittelbare von der Nabelquerfalte abwärts sich erstreckende angeborene Harnfistel von sehr verschiedenem Umfange, und

zweitens ein Verschluss der Harnröhre.

Wir fanden alsdann oft dabei als secundäre Störungen eine Diastase der Fuge, eine Dilatation der Harnleiter, eine Spaltung der Bauchdecken, die daher nicht nothwendig mit jenen Beiden verknüpft sind.

In Betracht, dass in der Regel kein Zeichen einer Verletzung vorhanden ist, suchten wir die Erklärung in einer Bildungsstörung.

Da der Fötus zweifellos von den ersten Wochen ab schon Harn secernirt und ausfliessen lässt [1]), erst durch den Nabel, in

---

1) Schon die grossen Anatomen des 17. Jahrhunderts haben die Frage über die Harnexcretion des Fötus durch den Nabel vielfach besprochen. *Anton Eberard* in Middelburg (cf. *Antonii Everardi* Novus et genuinus hominis brutique animalis exortus autore *Anthonio Everardi*, Medioburgi 1661. p. 201, 186.) entschied gegen *Aquapendente*, *Spiegel*, *Highmore* u. a. die Frage durch sein Ansehen und bei der Unkenntniss der hier besprochenen fötalen und angeborenen Missbildungen, die fast ohne Ausnahme erst seitdem beobachtet und untersucht sind, die Diskurse endgiltig dahin, dass weder durch Nabel noch Harnröhre der Fötus Harn abgebe, sondern nur reines Nahrungsmaterial in allen drei Eihäuten sei. Erstens sei sein Urachus solid, zweitens treffe man in der Leiche von Embryonen stets die Blase voll Harn, drittens sei die Flüssigkeit, die sich wohl zwischen Chorion und Amnion finde, nicht von der Beschaffenheit des Harns,

die Allantois, später durch die Harnröhre in das Amnion, so muss das Ausbleiben einer vollständigen Harnröhrenbildung für ihn schwere Folgen nach sich ziehen.

Ist die Blase bereits allseitig fest geschlossen, so stirbt er an angeborener Blasenwassersucht.

Ist irgendwo noch eine Oeffnung, so wird dieselbe durch den Druck des Harns offen erhalten.

Wir sahen deshalb den Grund der ganzen Störung im Nichtgerathen der Harnröhrenbildung, und erkannten als Folge entweder die Blasenwassersucht oder das Offenbleiben eines der Ventile.

In Betracht der bekannten Fälle, welche alle Uebergänge darstellen, kann man zwischen Harnstrangfistel und Epispadie nur einen quantitativen Unterschied annehmen.

Nichts ist verschiedener als die Blasenfistel, welche man gewöhnlich Epispadie oder Hermaphroditismus superior nennt, und die Harnröhrenmissbildung, welche man ihr als Hypospadie oder Hermaphroditismus inferior vergleicht.

Wie der Verschluss oder das Fehlen der Harnröhre ein Offenbleiben des Harnstrangs, scheint der Verschluss oder

---

schliesslich müsse ja der Fötus aus dem Harnbad voller Excoriationen kommen. Diese vier Gründe hat die weitere Erfahrung jetzt also widerlegt.

Dass der Harnstrang nicht immer, in den ersten Fötalmonaten niemals solid, lehren die wohlconstatirten Beobachtungen von angeborenen Urachusfisteln. Die Existenz der menschlichen Allantois ist von *Graf*, *Ruysch*, *Roederer*, *Haller* gut beschrieben; ihr Zusammenhang mit der Blase aber erst durch Kenntniss von Embryonen aus der dritten und vierten Woche beim Menschen nachgewiesen von *J. F. Meckel*, *Pockels*, *Coste*, *Thomson*, *R. Wagner*, *Johannes Müller*, *Domrich* und *Schröder van der Kolk*.

Der zweite Umstand lehrt nur, dass der Fötus nicht activ pisst, spricht aber gerade für ein Uebertröpfeln, ähnlich den Fällen von Retention mit Incontinenz bei Prostataanschwellungen und Strikturen.

Den dritten Grund hat *Jacobson* durch seine schöne Entdeckung widerlegt und gegen die Excoriationen schützt ebenso die Wässrigkeit des kindlichen Harns wie die Verdünnung des Schafwassers durch den mütterlichen Antheil, vor allem die dicke Schicht Vernix caseosa.

das Fehlen des Mastdarms stets ein Offenbleiben seiner Ventile, der Verbindung mit der Blase oder des Dotterganges zur Folge zu haben, wobei wenigstens noch nie der Dickdarm normal gefunden zu sein scheint [1]).

Sicher ist *Meckel's* Ansicht, der After fehle nur, weil der Mastdarm sich dabei in andere Organe öffne, falsch, weil ja Anfangs bei jedem Fötus der Dünndarm mit dem Nabel und der Dickdarm mit den Harn und Eiergängen communicirt.

Es bleiben auch diese Oeffnungen nur, weil der normale Ausweg nicht zu Stande kommt [2]).

Das Wesentliche aller Missbildungen des Unterleibes wird deshalb der Grund sein, welcher die endgültigen Auswege nicht zu Stande kommen lässt. Schliesslich beruhen sie alle auf dem Missrathen oder Nichtgerathen derselben.

Wenn das aber der wesentliche Punkt, so möchte ich vorschlagen, all' den Namenwirrwarr, in den sich bei Manchen noch die verschiedenen Bezeichnungen der Gynandrie, Hermaphrodisie und Androgynie mischen, fallen zu lassen, und dafür eine anatomische Nomenklatur anzunehmen, um so mehr, als dieselbe eben so wohl den einfachen Befund als die für den Wundarzt wesentlichen Punkte bezeichnet.

Missrathen ist die Harnröhrenbildung, wenn sich beide Bestandtheile nicht treffen, eine Abweichung der Bildungsrichtung, wie bei meinem Fall von schiefem Septum, der wahren so seltenen Epispadie und bei der Art Hypospadie, wo zugleich das äussere Harnröhrenstück in der Eichel blind endet, Fälle, für die der Name Spadie wörtlich genommen als eine Ablenkung von der geraden Richtung nicht unpassend ist.

---

1) Schon *Meckel* erwähnt dabei (I. 592), dass der untere Theil des Darmkanals gewöhnlich mehr oder weniger unentwickelt.

2) Noch im Jahre 1832 kommt *Isidore Geoffroy St. Hilaire* in Folge seiner gezwungenen Eintheilung dazu la Confusion faite par tous les auteurs entre les embouchures anomales de l'intestin et les imperforations de l'anus in Spezie *Heistern* vorzuwerfen und so den naheliegenden Zusammenhang zu verkennen. Traité de Tératologie I, 515.

Nichtgerathen ist sie beim Ausbleiben des inneren und äusseren Stücks (Defectus urethrae internus et externus) oder bei ihrer ungenügenden Entwickelung, wo dann ein queres Septum bleibt (Atresia).

Ebenso unterscheidet man die Missbildungen des Mastdarms in Defecte und Atresien.

Alle Defecte und Atresien theilen sich in

einfache mit Stauung und

in solche mit Ventilen, die entweder im Nabel oder am Steissbein, entweder auf Persistenz der Nabelgänge oder der anfänglichen Kloakenbildung beruhen.

Alle die mannigfachen Abarten lassen sich leicht bestimmen, wenn man das Organ, zu dem das Ventil führt, hinzufügt, wie schon *Adrian van Papendorp* vor fast hundert Jahren eine Atresia ani vaginalis und vesicalis, *Meckel* eine Atresia ani urethralis beschrieb, je nachdem das Mastdarmende mit Scheide, Blase und Harnröhre communicirt bei Verschluss des gewöhnlichen Afters.

Dem entsprechend könnte man die angeborene Dottergangfistel und Darmspalte, bei welchen die den Mastdarm bildende Hauteinstülpung unterblieben ist, eine Atresia oder Defectus (je nach dem Grade) recti umbilicalis nennen, und analog Fälle, wie den von *Arnauld*, wo die Menses aus dem Mastdarme flossen, eine Atresia vaginae analis, oder die erwähnten von *Rublach*, von *Oberteuffer*, wo die Harnröhre verschlossen, der Harn durch den After abfloss, eine Atresia urethrae analis; die einfache Urachusfistel, die einfache Blasenspalte eine Atresia urethrae umbilicalis, den Fall von *Huxham* und *Olliver* einen Defectus urethrae umbilicalis.

Der früher von mir abgebildete Fall stellt einen Defectus recti vaginalis mit Atresia urethrae simplex dar; der jetzt vorliegende einen Defectus et recti et urethrae umbilicales mit Vagina et Vesica duplices.

Der *Meckel*'sche Fall endlich, der oberhalb des Kitzlers und eines knorpligen Bandes zwischen der klaffenden Schamfuge bei Fehlen des Dick- und Mastdarms sowie der Harnröhre, die doppelte Scheide, invertirte Blase und Dünndarm

unter dem Nabel münden, wäre ein Defectus et recti et urethrae umbilicales mit Vagina duplex. [1])

Die Combination der Kloakbildung mit Persistenz charakterisirte sich als eine Atresia ani vesicalis et urethrae umbilicalis.

Jedenfalls möchte für diese Nomenklatur ebenso die Einfachheit und Kürze sprechen, wie sie das Wesentliche heraushebt und sich des Dogmatisirens enthält. [2]) Zu bedauern ist freilich dabei, dass gerade über diese Punkte ebenso die Embryologen wie die Beschreiber von Missbildungen selten mit hinreichender Klarheit in ihren Beschreibungen sich auslassen.

Erklärung der Tafel.

Fig. 2. stellt den Unterleib des Kindes von vorn und unten dar, Fig. 1. die linke, Fig. 3. die rechte Bauchhälfte.

Die Bezeichnung geht durch und bedeutet:

a. Arteria umbilicalis dextra.
b. „ omphalomeseraica.
c. „ femoralis dextra.
d. „ renalis media.
e. „ iliaca communis sin.
f. Untere Fläche des Magens.
g. Netz.
h. Untere Fläche der Leber.

---

1) Vergl. die Abbildungen 1—4. in Tafel I. von *Ph. F. Meckel's* Journal für anatomische Varietäten, feinere und pathol. Anatomie. Halle, 1805.

2) Der Name Blasenspalte beruht auf einer unrichtigen Theorie der Entstehung. Der Name Ectopia ist unrichtig, weil meist nachweislich die Blase an ihrem richtigen Orte liegt. Der Name Inversio (Prolapsus, Exstrophie) vesicae congenita ist ein Widerspruch in sich, indem die Umstülpung und der Vorfall nicht angeboren ist, sondern mit der ersten Bethätigung der kindlichen Bauchpresse z. B. durch Schreien, also bei Lebzeiten zu Stande kommt. Angeboren ist nur das, dass die Blase am Nabel offengeblieben ist.

i. Dünndarm; *i'*, *i'* vorgefallene Dünndärme.
k. Bauchfell.
l. Nebenniere.
m. Gekrös.
n, *n.* Uterus.
o, *o.* Eierstöcke.
p. Pancreas.
q, *q.* Oeffnungen der vorgefallenen Dünndärme.
r, *r.* Nieren.
s, *s.* Gelenkflächen der Schamfuge.
t. Bügel des Darmvorfalles.
u, *u.* Harnleiter.
v. Vena umbilicalis.
w, *w.* Die Harnblasen.
x, *x*, *x.* Epidermisfalte.
y, *y.* Harnleiteröffnungen.
z. Oeffnungen der Eiergänge.
1. Spina anterior superior ossis ilium sinistri.
2. Hautwülste (Labia majora? Clitoris?).
3. Bandförmige Nabelschnur.

Herr *Klebs* hebt hervor, dass die starke Ausdehnung der Blase wohl im Stande sei, durch ihren Druck die Bauchdecken zum Schwinden zu bringen und so zu einer allmäligen Ruptur führen könne. Diese Erklärungsweise sei um so weniger für alle Fälle zurückzuweisen, als man ja oft die Ränder der Blase deutlich von zerrissener, callös verdickter Beschaffenheit finde. Ob dieser Vorgang nun allerdings zu beiden Seiten der Mittellinie stattfinden könne, sei bis jetzt nicht bewiesen, allein es sei doch sehr wohl denkbar, da die Mittellinie eine festere Beschaffenheit habe, und so eine Atrophie durch Druck zu beiden Seiten des festeren Widerstandes wenigstens möglich sei.

Herr *Rose* bemerkt hierauf, dass die Ränder der Blasen, als das Präparat frisch war, wohl eine glatte Abflachung gezeigt haben, aber keine Spur von Narben oder callösen Mas-

sen. Für diesen Fall müsse er also in Rücksicht auf die Entstehung desselben an seiner Ansicht festhalten. Es scheine ihm aber dies auch für die Mehrzahl der Fälle die einzig richtige Erklärungsweise, da die von *Velpeau* gegebene nur für die Fälle zu benutzen sei, wo eben deutliche Spuren einer Ruptur etc. vorhanden seien.

Herr *Klebs* giebt zu, dass für den vorliegenden Fall die Erklärung *Rose*'s viel Wahrscheinliches habe, allein schwer erklärlich bleibt dabei immer, dass die Mittellinie, die die beiden Blasen von einander trennt, die Beschaffenheit der Cutis hat. Da die Bauchplatten bekanntlich seitlich heranwachsen, so sei das Vorhandensein an Cutis in der Mittellinie nicht gut zu erklären, ohne dass man einen vorher bestandenen Bauchverschluss annehme.

Herr *Rose* ist der Meinung, dass die beiden Allantoiden sich stellenweise wie zwei Kugeln berührt haben mögen und dass so ein dünner seröser Bauchverschluss vorübergehend zu Stande gekommen sei. Die Allantoisblätter seien dann bald zu Grunde gegangen, nachdem bei dem allseitigen Zusammenwachsen der Bauchdecken in diesem Falle die gedachte Brücke sich in der Richtung von unten nach oben gebildet hatte.

Herr *Martin* hat das Kind im Leben gesehen und bemerkt, dass die Blasenflächen den Anblick von Schleimhautoberflächen dargeboten haben, die Mittellinie dagegen wie ein Hautstreifen ausgesehen habe. Das Kind sei übrigens fünf Tage am Leben gewesen.

Herr *Klebs* legt einige Präparate vor, welche bestimmt sind, die Geschichte des Haematom's der Placenta zu erläutern. Er fasst unter diesem Namen die als Blutextravasate, Blutgerinnungen, fibröse oder scirrhöse Knoten, sowie die von *Brachet* und *Rokitansky* als Hepatisationen oder entzündliche Veränderungen beschriebenen pathologischen Bildungen der Placenta zusammen, indem sich demonstriren lässt, dass, wie schon *Gierse* und *H. Meckel* annahmen, dieselben sämmtlich aus Blutgerinnseln hervorgehen, welche

dieselben Veränderungen ihrer Zusammensetzung erfahren, wie die an anderen Orten ausser- oder innerhalb des Gefässsystems abgelagerten. Die jüngsten derartigen Veränderungen scheinen sich, wie dies auch *Gierse* und *Meckel* annehmen, ausschliesslich in dem mütterlichen Theil der Placenta zu finden. An einem vorgelegten Präparat eines schwangeren Uterus aus dem vierten Monate liess sich nachweisen, dass ein an der inneren Fläche der Placenta materna befindliches Haematom, welches nur wenig in den von den Chorionzotten eingenommenen Raum hineinragte, aus geronnenem Blut besteht, das in präexistenten Räumen abgelagert ist, welche die oberflächliche Schicht des mütterlichen Placentartheils einnehmen und an den unveränderten Stellen mit einer farblosen, an grossen, lymphoiden Zellen reichen Flüssigkeit ausgefüllt werden. Es bildeten diese Höhlungen schmale der Oberfläche parallele Spalträume, die von dünnen, vielfach untereinander zusammenhängenden und durchbrochenen Scheidewänden getrennt werden. Die Substanz der letzteren besteht aus den gewöhnlichen grossen Deciduazellen, die von der Seite gesehen, eine spindelförmige, von der Fläche gesehen, eine sternförmige Gestalt besitzen. Dünnwandige, reichlich mit Blut gefüllte, enge Gefässkanäle, ohne besondere Wandung, durchziehen diese Scheidewände. Da das Präparat allein im gehärteten Zustande untersucht wurde, konnte nicht direct festgestellt werden, dass der Inhalt der erwähnten Hohlräume ein flüssiger war. Die ungleichmässige Vertheilung der zelligen Elemente, welche an einzelnen Stellen fehlen, an anderen, dicht neben den ersteren gelegenen, in grossen Haufen zusammenliegen, an noch anderen eine einfache der Wandung anhaftende Lage darstellen, macht indess diese Annahme ziemlich wahrscheinlich. In dem Hämatom waren nun diese Räume durch in denselben enthaltenes Blut stark ausgedehnt und der Umstand, dass zwischen den wohlerhaltenen Blutkörperchen zahlreiche der ungewöhnlich grossen Lymphzellen einzeln oder in Haufen vorkamen, liess den Schluss zu, dass an diesen Stellen eine Mischung der in den Räumen ursprünglich enthaltenen flüssigen Substanz mit extravasirtem Blut stattgefunden hat. Die Dilatation der Hohlräume durch das

Blutextravasat beweist, dass ihr Inhalt unter einem Drucke steht, der erheblich geringer als der Blutdruck. Alle diese Umstände lassen es als wahrscheinlich erscheinen, dass dieselben dem lymphatischen System angehören. Erst weitere Untersuchungen frischer Präparate können hierüber vollständigen Aufschluss geben.

In zwei gleichfalls vorgelegten Aborten finden sich die weiteren Veränderungen, welche das Haematom der Placenta erfahren kann. Dasselbe kann sich vergrössern, indem auch in den zwischen den Zotten befindlichen Räumen der Placenta villosa Abscheidungen geronnenen Blutes eintreten, welche meist zur Compression des Eies führen. Hier nun scheint es nicht selten vorzukommen, das cystische, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Räume inmitten des Haematoms vorkommen. Ein solcher, von Erbsengrösse fand sich in dem einen Fall, von dessen glatter Wandung etwas hydropische Chorionzotten frei in das Lumen hineinragten. In welcher Weise diese Bildungen entstehen, ist sehr schwer verständlich, wenn die allgemein angenommene Ansicht von *E. H. Weber*, dass die Chorionzotten vom mütterlichen Blute unmittelbar umspült werden, eine richtige ist. So sehr erhebliche Bedenken dieses von dem bei allen anderen Säugethieren abweichende Verhältniss zwischen mütterlichen und fötalen Theilen erregen musste, kann die Entscheidung dieser Frage nur von weiteren Untersuchungen abhängen. In Bezug auf diese aber verdient hervorgehoben zu werden, dass, wie die lange dauernde Controverse über den angenommenen directen Zusammenhang zwischen mütterlichen und fötalen Gefässen beweist, von künstlichen Gefässinjectionen keine sichere Entscheidung zu erwarten ist. Besser dürfte es sein, einen schwangeren Uterus aus den früheren Monaten im Zusammenhange mit den fötalen Theilen der Placenta zu erhärten.

Die weiteren Umwandlungen des Blutes in Thromben und Hämatomen sind bekannt genug. Erwähnung verdient, dass bei den Placentar - Hämatomen stellenweise eine vollständige Umwandlung des Blutes in entfärbte weissliche, aus dichtgedrängten eiterähnlichen Zellen bestehende Massen stattfindet,

ein Zustand, welcher für die Loslösung des ganzen Eies oder einzelner Theile desselben gewiss von Bedeutung ist. Dass hierbei die Mischung der Blutflüssigkeit mit derjenigen der lymphatischen Räume des mütterlichen Theiles von Wichtigkeit ist, indem die letzteren eine reichlichere Menge von entwickelungsfähigen Zellen enthalten, liegt auf der Hand.

Der andere der vorgelegten Aborte stellte einen fast vollständigen Abguss der Uterinhöhle dar, indem auch die Uterinschleimhaut selbst (Decidua vera) von Extravasaten durchsetzt war. In der rundlichen, zwei Centim. im Durchmesser haltende Eihöhle fand sich ein drei Millimeter langer Fötus, welcher innerhalb einer weiten, vom Amnios gebildeten Blase lag. In der Wandung der letzteren waren nur Rudimente von Umbilicalgefässen zu entdecken, deren Stränge ohne Lumen; der Fötus mit seiner Bauchseite der Innenfläche des Amnios kurz angeheftet. Gegenüber der Insertion der Nabelgefässe in der bereits stark entwickelten Placenta, fanden sich dünne, vom Amnios zur serösen Hülle (*Baer*) hinübergehende Fäden, die Reste der ursprünglichen Verbindung beider. Das Ei war 53 Tage alt, der Fötus in seiner Entwickelung sehr bedeutend zurükgeblieben.

Herr *Martin* ist nicht der Meinung, dass die menschliche Placenta wenig Blut enthalte, sondern man könne im Gegentheil aus einer eben geborenen Placenta immer eine grosse Quantität Blut ausdrücken. Er giebt zu, dass die von *Cruveilhier* so schön äeschriebene Hämatome der Placenta in Bezug auf ihre Entstehung durchaus nicht völlig erklärt sind. Dass Herr *Klebs* das spitze Ende, was man bei Abortiveiern findet, für dasjenige hält, was in den inneren Muttermund hineingeragt hat, halte er für nicht richtig; das spitze Ende entstehe vielmehr an der Stelle, wo das Ei mit dem Uterus am innigsten verbunden sei. Es finden sich nämlich an diesen Eispitze stets die Reste der Decidua adnexa.

Sitzung vom 13. Juni 1865.

Herr *Boehr* spricht:

Ueber das Absterben eines Zwillings während der Schwangerschaft bei Weiterentwickelung des Anderen.

Es möge mir gestattet sein, die Aufmerksamkeit der geehrten Gesellschaft auf eine seltene und in physiologischer Beziehung gewiss merkwürdige Erscheinung zu lenken, ich meine sicher nur höchst ausnahmsweise zur Beobachtung kommende Geburten reifer oder nahezu reifer Zwillinge, bei denen das eine Kind lebend und meist immer völlig gesund und lebensfrisch, das andere dagegen todtfaul, mit allen praegnanten Symptomen der Maceration zu Tage trat. Es giebt wohl kaum einen redenderen Beweis, bis zu welchem Grade die relative Selbstständigkeit des Intrauterinlebens der einzelnen Früchte geht. Wir Alle kennen die Erscheinung der sogenannten Foetus papyracei, wo neben einem lebenden und ausgetragenen Kinde ein in früherer Schwangerschaftszeit abgestorbener Zwilling von sehr verschiedener Grösse, meist zwischen zwei und zehn Zoll schwankend, eingetrocknet, plattgedrückt, trocken mumificirt ausgestossen wird. Diese Fälle, obgleich immerhin nicht alltäglich, sind noch ungleich häufiger als die Erscheinung, auf die ich heute Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, die Geburt eines lebenden Kindes und einer macerirten Leiche. Wenn sich gleich der unbefangenen Beobachtung die Frage aufdrängt, wie ist das möglich?, unter welchen Bedingungen kommt ein so ausnahmsweiser Vorgang zu Stande?, so bedauere ich doch der Aetiologie des sonderbaren Factums durch die heut zur Sprache zu bringenden Fälle keine ganz neuen und bereichernden Daten hinzufügen zu können, und muss das Bekenntniss vorausschicken, in einigen Fällen sind Ursachen, welche allgemein anerkannt den

Tod eines einzelnen Kindes oder von Zwillingen im Uterus zu Wege bringen können, zu erheben, in anderen Fällen lässt sich nach unserer bisherigen Kenntniss die Ursache nicht mit Präcision feststellen. Ich werde zuerst das thatsächliche Material anführen, welches ich beizubringen im Stande bin.

1) Am 5. Februar 1863 wurde ich zu einer 24jährigen Zweitgebärenden, Frau *M.*, welche bereits zwei Jahre früher ein gesundes reifes Kind ohne Kunsthülfe geboren, wegen Steisslage gerufen. Ich fand den Steiss im Durchschneiden, und überwachte die Entwickelung eines reifen, gesunden, kräftigen, sogleich schreienden Knaben. Sofort stellte es sich heraus, dass ein Zwilling folgen würde, über dessen Lage ich nicht ganz klar werden konnte, da der durch die Eihäute hoch und beweglich zu fühlende Kindestheil für den Kopf zu weich erschien. Von Herztönen keine Spur. Beim Blasensprunge, eine halbe Stunde nach der Geburt des ersten Kindes floss grünliches, auffallend stinkendes Fruchtwasser ab, ein Kopf mit beweglichen Schädelknochen trat ein, und unter zwei bis drei stürmischen Wehen wurde ein reifer und ausgetragener aber völlig todtfauler Knabe geboren. Der ganze Cadaver hatte die bekannte schmutzig rothe Farbe, der Kopf war so matsch, dass sich seine wirklichen Durchmesser kaum mit Genauigkeit hätten messen lassen. Die Epidermis löste sich an verschiedenen Körperstellen in grossen Fetzen los. Zwei in der Raphe mit einander verwachsene Placenten folgten bald dem *Credé*'schen Handgriffe. Kein Unterschied im Parenchym der Placenten des lebenden und todten Kindes, das Septum der Eihäute war zweiblättrig, die Kinder hatten also ein gemeinschaftliches Chorion und getrennte Amnien besessen. An der etwas missfarbig aussehenden Nabelschnur des todten Kindes war keine Abnormität, keine Strictur, kein Knoten, keine Torsion zu entdecken. Als ich bei der Mutter nach etwaigen Veranlassungen zu dem auffallenden Geburtsvorgange forschte, erfuhr ich, dass sie etwa zehn Tage vor der Geburt in der Stube ausgeglitten, und sich im Fallen den Leib an einer Stuhlecke gestossen, und in den letzten acht Tagen mehrmals Frösteln und Unbehaglichkeit empfunden hätte. Der Schmerz im Leibe bei diesem Hinfallen sei nicht

heftig gewesen und bald vorübergegangen. Ich muss es daher dahin gestellt sein lassen, ob dieser Fall die Ursache des Todes des einen Kindes gewesen, obgleich der Grad der Todtfaulheit nicht gegen eine zehntägige Maceration im Uterus zu sprechen schien, sowie auch das Frösteln, das sie seitdem empfunden, so zu deuten wäre; meine Zweifel an dieser Aetiologie des Vorganges begründeten sich aber durch den Umstand, dass die Mutter erst durch mehrfaches Examiniren auf ihr Hinfallen als mögliche Ursache gebracht worden, der Sturz also jedenfalls nicht sehr heftig und schmerzhaft gewesen sein kann, sowie auch dadurch, dass sich bei der Section des todtfaulen Kindes keinerlei Verletzung, keinerlei Fractur, überhaupt nichts Bemerkenswerthes fand. Das Wochenbett verlief normal, etwas stinkender Wochenfluss wurde durch Camilleneinspritzungen bekämpft, der lebende Zwilling blieb durchaus gesund.

2) Ueber eine zweite Beobachtung kann ich nicht mit gleicher Ausführlichkeit berichten, sie ist aber an und für sich bemerkenswerth. Von einer secundär syphilitischen Mutter, die nach ihrer Aussage bereits ein Jahr früher eine Mercurialkur durchgemacht hatte, aber zur Zeit wieder Condylomata ad anum und papulöses Exanthem über die Haut verstreut zeigte, waren bei ihrer dritten Entbindung am 24. September 1864 zwei nach ihrer Grösse, und nach der angeblichen Schwangerschaftsdauer achtmonatliche Zwillinge sehr schnell geboren worden, von denen der eine entschieden todtfaul war, das zweite Kind dagegen die gewöhnliche Leichenfarbe zeigte, als ich am folgenden Tage zur Ausstellung der Todtenscheine gerufen wurde. Dieses zweitgeborne Kind soll nach Aussage der Mutter und der Hebamme etwa eine halbe Stunde gelebt und gewimmert, nicht geschrien haben. Beide Kinder waren höchst mager, schwach und abgezehrt, die Sectionen wurden mir verweigert. Die Placenten waren bereits fortgeworfen, sollen aber nach Angabe der Hebamme getrennt gewesen sein.

Der Mutter rieth ich, sich nach Beendigung des Wochenbettes in die Charité aufnehmen zu lassen, und habe sie nicht wieder gesehen.

Wenn gleich die Syphilis der Mutter mehr als hinreichende Ursache für Todtfaulgeburten, und Frühgeburt höchst elender und schwacher kaum lebensfähiger Kinder ist, so bleibt es doch sonderbar, dass hier der Tod des zweiten Kindes neben seinem todtfaulen Bruder erst extrauterin eine halbe Stunde nach der Geburt erfolgte. In der für die Casuistik des Zugrundegehens der Kinder durch Syphilis reichhaltigen Monographie von *Bärensprung* „die hereditäre Syphilis" finde ich kein strenges Analogon.

3) Eine dritte Beobachtung hat unser geehrtes auswärtiges Mitglied Herr Professor *Hecker* in München die Güte gehabt, mir brieflich mitzutheilen. Von einer Zweitgebärenden, die drei Jahre früher ein gesundes Kind geboren, wurde am 18. December 1862 nach fünfstündiger Geburtsdauer in erster Scheitellage ein todtfaules Mädchen ($3^3/_8$ Pfund schwer, 41 Cent. lang) geboren, dessen Abgestorbensein *Hecker* auf 8 — 14 Tage schätzte; nach einer Viertelstunde folgte ein lebender Knabe $3^3/_8$ Pfund schwer, 43 Cent. lang in Fusslage. Die Placenten waren miteinander in einer deutlichen Raphe verwachsen, $1^5/_8$ Pfund schwer, und zeigten keinen Unterschied im Parenchym. Das Septum der Eihäute war vierblättrig, also für jedes Kind getrenntes Chorion und Amnion. Der Nabelstrang der Todtfaulgeburt war faul, 39 Centimeter lang, am Rande inserirt, der des lebenden 34 Centimeter lang, in der Mitte inserirend. Keine Anomalie an dem todtfaulen Kinde, seinem Nabelstrange und der Placenta. Dies ist der einzige Fall dieser Art, den *Hecker* beobachtet, und hat er für die Aetiologie desselben keinen greifbaren Umstand auffinden können. Die Mutter war gesund bis auf starkes Oedem der unteren Extremitäten, ohne Eiweissgehalt des Urins.

4) Wenn in dem vorliegenden Falle die Aetiologie ganz dunkel blieb, so ist eine andere Beobachtung, die ich der gütigen mündlichen Mittheilung unseres allgemein geschätzten Collegen, des Syphilidologen *F. J. Behrend* verdanke, gerade durch die Deutlichkeit des causalen Vorganges, hier einer violenten Veranlassung, merkwürdig. *Behrend* entband hier in Berlin vor vielen Jahren die Frau eines Arbeitsmannes welche drei Wochen vor ihrer Entbindung von einem Feld-

hüter beim Kartoffelhacken niedergeworfen und mit Fusstritten auf den Leib gröblich misshandelt worden war. Sie war besinnungslos liegen geblieben, hatte heftige Schmerzen im Leibe empfunden, und seitdem gekränkelt. Bei der Entbindung wurde in *Behrend*'s Gegenwart ohne Kunsthülfe in Schädellage zuerst ein reifes nahezu ausgetragenes todtfaules Kind, mit durchrissener Nabelschnur geboren. Der normal lange, einmal um den Hals geschlungene Funiculus war nämlich hart an seinem Placentarande, und wie sich nachher zeigte, dicht an der Insertionsstelle der Placenta intra uterum quer zerrissen, wie die zackigen verwelkten Ränder der Rissstelle, und die Missfarbigkeit des der Rissstelle zunächst liegenden Strangendes bewiesen. Ein lebendes, gesundes, reifes, völlig ausgetragenes Zwillingskind folgte ebenfalls in Schädellage. Placenta und Eihäute der Kinder waren getrennt. Die Mutter erkrankte im Wochenbette an Peritonitis, genas aber.

In der Literatur scheinen, obgleich Geburten eines lebenden Kindes und eines Foetus papyraceus häufiger mitgetheilt sind, doch die heute von uns erörterten Zwillingsgeburten mit einem macerirten Kinde sehr selten zu sein. Ich habe in der Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich gewesen, nur bei *Braun, Chiari* und *Späth* in deren „Klinik für Geburtshülfe und Gynäkologie," Erlangen 1852, S. 10, fünf Fälle gefunden, über die summarisch berichtet wird.

5) In dem einen Falle dieser Autoren (Nr. 5.) sprang bei normal beendeter Schwangerschaft die Blase des zweitgebornen macerirten Kindes vor der des ersten lebenden und erst während der Geburt abgestorbenen Kindes, beides waren Knaben. Ursachen nicht ermittelt. Placenten verwachsen, ein Chorion, zwei Amnien. Die Mutter erkrankte und starb an Metrophlebitis.

6) Geburt im zehnten Monate, von den reifen Kindern eins lebend, eins todtfaul. Der Fall war mit Hydroammion und Hydrops ohne Albuminurie complicirt. Die Gebärmutter gewann dabei eine solche Ausdehnung, dass der Umfang der Mutter über die grösste Wölbung des Uterus 40 Zoll betrug.

7) Zwillingsgeburt im achten Monate, mechanische Ursache, da die Mutter ein paar Wochen früher rücklings über

eine Bütte gefallen war, und seit dieser Zeit eine unangenehme Schwere im Bauche, zeitweises Frösteln, Mattigkeit und Abgeschlagenheit fühlte.

8) Zwillingsgeburt im achten Monate, keine Ursache ermittelt.

9) Zwillingsgeburt im siebenten Monate bei dem todten Foetus Torsion der Nabelschnur als Ursache nachgewiesen.

Werfen wir nun einen Rückblick auf die neun Fälle, so ergiebt sich, dass die Geburt eines macerirten Zwillings vier Mal im zehnten Monate der Schwangerschaft erfolgte, ein Mal im neunten, drei Mal im achten, und ein Mal im siebenten Monate. Drei Mal kamen die todten Kinder voran, zwei Mal die lebenden, und vier Mal ist dieser an und für sich auch nicht erhebliche Umstand nicht angegeben. Völlig getrennte Placenten fanden sich fünf Mal, verwachsene Placenten vier Mal, und unter diesen vier verwachsenen Placenten zwei Mal getrennte Eisäcke mit zwei Chorien und zwei Amnien, und zwei Mal ein gemeinschaftliches Chorion mit zwei Amnien. In diesen beiden Fällen waren die Kinder gleichgeschlechtlich (Knaben), in dem *Hecker*'schen Falle ein todtes Mädchen und ein lebender Knabe, in den übrigen Fällen sind die Geschlechtsverhältnisse und Unterschiede nicht so genau angegeben.

Es bleibt uns jetzt der schwierigste Punkt unserer heutigen Besprechungen, die Untersuchung der ätiologischen Verhältnisse, welche zur Geburt eines macerirten Zwillingskindes führen und führen können. Wir müssen zu diesem Zwecke nothwendig die ursächlichen Verhältnisse, welche zur Bildung eines Foetus papyraceus der früheren Schwangerschaftsmonate bei Zwillingen führen, in die Betrachtung hineinziehen.

Es drängt sich dabei zunächst die Frage auf, ob nicht die beiden verschiedenen Formen der Leichenerscheinung die Mumification und die Maceration einfach durch den Unterschied im Alter der Früchte bedingt seien, während die ursächlichen Verhältnisse des Fötaltodes in beiden Fällen die ganz gleichen seien. Nur den ersten Theil dieser Frage müssen wir dahin bejahen, dass allerdings ein Kind, wenn es sich bis zu den letzten Schwangerschaftsmonaten entwickelt hat, und nun aus

irgend welchem Grunde stirbt, nun nicht mehr mumificiren kann, sondern entweder sogleich ausgestossen wird, oder im Fruchtwasser maceriren, todtfaul werden muss. Der Hauptgrund für dies thatsächliche Verhältniss ist wohl die bei dem erheblichen grösseren Körperumfange, Gewicht, Grösse und Masse des reiferen Kindes vorhandene beträchtlich grössere Flüssigkeitsmenge im Körper der letzteren, welche seine Eintrocknung und mumienartige Umwandlung verbietet.

Andererseits glauben wir aber den Nachweis führen zu können, dass die Todesursachen der Foetus papyracei im Allgemeinen Andere sind, als diejenigen der reiferen todtfaulen Kinder, und dass gerade in der Verschiedenartigkeit dieser Todesursachen, und der Art ihrer Einwirkung auf die Frucht, eine wesentliche Bedingung zu suchen ist, wesshalb, immer unter der Voraussetzung des ungestörten Fortlebens des einen Zwillingskindes die jüngeren Früchte mumificirt, die älteren macerirt neben der lebenden Frucht geboren werden.

Bei der häufig plattgedrückten Gestalt der Foetus papyracei ist es eine weitverbreitete Ansicht, dass ihr Tod in einem früheren Schwangerschaftsmonate durch Druck von Seiten ihres Zwillingsbruders wegen Mangel an Raum im Uterus erfolgt sei. Sehr mit Recht führt dagegen *Hohl* aus, dass das, was man als Ursache genommen, erst die Folge sei, und ist der Meinung, dass, wenn der eine Foetus stirbt, der andere aber fortwächst, der Uterus sich nicht wie bei einer Zwillingsschwangerschaft entwickelt, und so jener plattgedrückt wird. Für diese Ansicht spricht im Vergleich zu der Zahl von Zwillingen selbst Drillingen der doch verhältnissmässigen Seltenheit der Foetus papyracei, und die Ansicht ist auch physiologisch die natürlichste. Wegen Mangels an Raum stirbt kein einzelnes Kind — höchstens bei Retroflexio uteri gravidi im kleinen Becken, aber abgesehen von solchen Verhältnissen müsste man eine ganz abnorme und pathologisch wohl nicht vorkommende Rigidität der Uterusfasern voraussetzen. Andererseits sehen wir, welcher colossalen Ausdehnung der Uterus und Mutterleib bei reifen ausgetragenen Zwillingen und Drillingen fähig ist.

Wir sind der Ansicht, dass die Todesursachen der Foetus papyracei immer solche sind, welche rein localer Natur

innerhalb des Eisackes, also im Kinde selbst, oder in seiner Nabelschnur liegen, und welche langsam und allmälig das Absterben bewirken. Diese beiden Kriterien der rein localen Natur und der allmäligen Wirkung bei völliger Integrität und Nichtbetheiligung des mütterlichen Organismus, sind, wie ich glaube, die alleinigen und nothwendigen Bedingungen für den Process der Verschrumpfung und Eintrocknung. Namentlich hat die Erfahrung als besonders häufige Ursache eine allmälige Kreislaufsunterbrechung in der Nabelschnur des betreffenden Fötus nachgewiesen. In allen Fällen nämlich, die *Hohl* in seinem vortrefflichen Buche: („Die Geburt missgestalteter, kranker und todter Kinder, 1850. S. 114.) gesammelt — und es sind dies 23 Fälle von Geminus papyraceus — findet sich ausdrücklich bemerkt, dass die Nabelschnur des kleinen Fötus membranös, oder dünne, dünne und gewunden, ohne alle Sulze, kurz und mager, oder mit Stricturen, Knoten oder Torsionen u. s. w. versehen gewesen sei. In einem Falle war nur eine Nabelarterie vorhanden. In dreizehn Fällen hatte das Fruchtalter der mumificirten Frucht den vierten Monat, sechs Mal den fünften, drei Mal den dritten, und ein Mal den siebenten Monat erreicht. Dass gerade bei Zwillingen die mumienartige Eintrocknung und nicht der Abortus erfolgt, erklärt sich dadurch, dass der Tod in Folge der allmäligen Blutentziehung, und somit des fötalen Erhaltungsmateriales nur nach und nach eintritt, der Fötus unter solchen Umständen vielleicht noch einige Zeit ein verkümmertes und latentes Leben führen mag, während die Placenta mit dem Uterus zur Erhaltung des anderen Zwillings in Verbindung bleibt, während die Vitalität des Uterus dauernd in Anspruch genommen wird durch das Wachsen und Gedeihen des lebenden Zwillinges. Erst secundär und sehr allmälig verödet und verfettet dann die Placenta der abgestorbenen Frucht, ebenso wie sich ihre Eihülle und ihr Fruchtwasser wahrscheinlich noch lange Zeit nach dem Tode normal verhielten. Aber auch, wenn sich bei einem Foetus papyraceus die angegebene und häufigste Beschaffenheit seiner Nabelschnur einmal nicht findet, sind wir berechtigt, rein locale Ursachen im Fötus von allmäliger Wirkung zu supponiren, ohne freilich in einem solchen Falle die anatomischen Beweise

für eine solche Anschauung beibringen zu können. Es kann dies eine Schwäche des Fötus, eine durch irgend welche Organerkrankung bedingte Lebensschwäche, Gefässerkrankungen im Kinde selbst, wichtige Kreislaufstörungen stricturirender Natur im Herzen oder Nabelarterien sein. Wer aber will, selbst welcher pathologische Anatom von Fach wird im Stande sein, an einer mumienartigen eingetrockneten Leiche, die erst monatelang nach dem Tode untersucht werden kann, solche Verhältnisse und Organerkrankungen objectiv feststellen? Hier wird, wie es in der Natur der Sache liegt, noch lange oder immer eine Lücke der objectiven Forschung bleiben. Eine theoretische Betrachtungsweise aber müssen wir hervorheben, weshalb wir plötzliche und rasch wirkende Ursachen, und solche, die von der Mutter ausgehen oder mit ihr im Zusammenhange stehen, Ursachen, denen wir, wie wir gleich sehen werden, vorzugsweise das Absterben der reiferen macerirenden Kinder zuschreiben, für die Bildung der Fötus papyracei ausschliessen zu dürfen glauben. Trifft in einem früheren Schwangerschaftsmonate ein Stoss, eine heftige Verletzung den Leib einer Zwillingsmutter, so ist bei der Kleinheit des Uterus, bei der relativ geringeren Resistenz und Lebensfähigkeit der Früchte, die Wahrscheinlichkeit grösser, und die Erfahrung bestätigt es, dass beide sterben, und beide abortirt werden, als dass Einer stirbt und der Andere fortlebt. Krankheiten der Mutter, namentlich constitutionelle Syphilis werden den gleichen Effect des Todes beider Kinder zur Folge haben. Ja es fragt sich, ob nicht ein rasch eintretender Fruchttod auch in den frühesten Schwangerschaftsmonaten immer die feuchte Maceration, und niemals die allmälige trockene Verschrumpfung zu Wege bringt? Dass feuchte Maceration und Auflösung schon in den frühesten Perioden des Fötallebens möglich ist, beweisen ja die Molenschwangerschaften, in denen man gar keinen Fötus findet, also supponiren muss, dass er sich im Fruchtwasser macerirt, aufgelöst hat.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der Verhältnisse in den letzten Monaten der Zwillingsschwangerschaft. Wir haben schon gesagt, dass wir für den Tod und die Maceration des reifen oder nahezureifen Zwillings vorzugsweise die

rasch und plötzlich wirkenden Ursachen, und solche, die von der Mutter ausgehen, oder mit ihr im Zusammenhange stehen, in Anspruch nehmen. In unseren oben besprochenen neun Fällen konnten wir zwei Mal Stösse und Verletzungen der Mutter nachweisen, in einem Falle, meiner zuerst mitgetheilten Beobachtung ist diese Veranlassung zweifelhaft, aber wahrscheinlich, ein Mal lag constitutionelle Syphilis vor, ein Mal Hydrops der Mutter mit Hydroamnion, drei Mal wurde keine Ursache ermittelt, und ein Mal fand sich noch bei einem 7 monatlichen Kinde Torsion der Nabelschnur.

Wenn der Uterus gross und umfangreich, die Placenten weit ausgebildet, die Resistenz und Widerstandskraft der Kinder bereits gross und erheblich, dann allein ist es erklärlich, wie Stösse und Verletzungen des Leibes, die bei seinem grossen Umfange doch meist nur die eine Seite desselben treffen, das eine Kind tödten, das andere leben lassen. Bei Erkrankungen der Mutter, namentlich bei constitutionellen Erkrankungen wird die Aetiologie des einseitigen Fruchttodes schon viel schwieriger, und Fälle, wie meine Beobachtung eines syphilitischen Zwillings, der noch eine halbe Stunde nach der Geburt lebte, und wie *Braun-Chiari* und *Späth*'s Fall einer hydropischen Mutter, deren eines Kind gesund blieb, sind daher sehr vereinzelt, die Wahrscheinlichkeit, dass beide Zwillinge einer kranken Mutter todtfaul werden, ist viel grösser, und das Factum häufiger. Für andere Fälle, wie in dem *Hecker*'schen, und in zwei *Braun-Chiari*'schen und *Späth*'schen, wo die Mütter gesund waren, müssen wir uns beschränken, die Ursache nicht zu kennen, und nicht finden zu können. Dahin aber müssen wir uns entschieden aussprechen, dass wir die Torsionen und Stricturen der Nabelschnur, die wir als so häufig und vorwiegend bei den Foetus papyraceis, und für das allmälige Absterben in den früheren Schwangerschaftsmonaten besprochen haben, fast in keinem Falle zur Erklärung des Todes eines reifen oder nahezu reifen Zwillings glauben verwerthen zu können. Einerseits sind sie acht Mal in unseren neun Fällen nicht gefunden worden, nur ein Mal noch im siebenten Monate, also niemals mehr, sobald die Schwangerschaft den achten Monat erreicht hatte, und die Betrachtung liegt andrerseits nahe, dass wenn der

Funiculus weit und wegsam genug war, um die Entwickelung bis zum achten Monate zu gestatten, dass dann keine allmälige und krankhafte Strictur und Verengerung des Stranges mehr den Tod herbeiführen wird. *Hohl* spricht sich (l. c. S. 114.) dahin aus, dass auch bei einzelnen Kindern mit pathologisch verengerter Nabelschnur das Absterben fast immer schon in den früheren Schwangerschaftsmonaten erfolgt war. Er hat nach der Untersuchung von sechzehn Fötuspräparaten mit derartigen Nabelschnuren gefunden, dass von den Kindern mit magerer Nabelschnur sechs nur den dritten, mit gewundener und magerer Nabelschnur sieben den vierten, eins den fünften Monat erreicht hat. Immerhin aber mögen Uebergangsfälle existiren zwischen der Mumification durch das Verhalten des Nabelstranges in den früheren Monaten und dem anderweitigen Todtfaulwerden des einen Kindes in den späteren Monaten, wie die als neunter Fall von uns mitgetheilte Beobachtung *Braun-Chiari* nnd *Späth*'s beweist, wo sich bei einem todtfaulen Zwillingskinde im siebenten Monate noch eine Torsion seiner Nabelschnur vorfand. —

Herr *Martin* bemerkt, dass er in Bezug auf die Veränderungen, die ein abgestorbener Fötus im Uterus durchmachen könne, drei ganz scharf von einander zu trennende Gruppen unterscheide. Ein Mal sind die Früchte meist ganz wohl genährt, haben aber ein bedeutendes Oedem der Hautdecken und der Nabelschnur. Dieses Nabelschnuroedem hört oft plötzlich an der Insertion des Nabels in die Bauchdecken auf, so dass hier dann eine scheinbare Verengerung vorhanden ist, die aber die Gefässe der Nabelschnur nicht betrifft. Das Oedem werde meist gebildet von einer blutig-serösen Flüssigkeit, die in das Unterhautbindegewebe, besonders der Schädeldecken reichlich ergossen ist. Dieselbe Flüssigkeit findet sich in der Brust- und Bauchhöhle, dabei beobachtet man Vergrösserung der Milz ziemlich constant. Diese Form könne man nicht als Fäulniss des Fötus bezeichnen, es sei dabei keine Rede von einer Gasentwickelung oder von einem Zersetzungsgeruch. Man müsse diese Veränderungen als das Resultat einer Krankheit des Fötus auffassen, deren Wesen bis jetzt noch nicht aufgeklärt. Hierzu seien nicht die Fälle zu rechnen, in denen einfaches Oedem des

Fötus bei Lebererkrankungen z. B. vorhanden sei. Zwei mal habe er dieselbe beobachtet neben reifen gesunden Zwillingskindern. Die zweite Gruppe, die *M.* unterscheidet, betreffen Früchte, die einfach verschrumpft sind, mit gerunzelter Oberhaut ohne alles Oedem; diese bezeichne er als macerirt, von Fäulniss sei dabei auch nicht die Rede. Endlich drittens komme nun wirkliche Fäulniss eines abgestorbenen Fötus vor, wenn eben die atmosphärische Luft Zutritt bei gesprungener Blase gehabt habe. Endlich könne man von allen diesen Veränderungen noch diejenigen trennen, die eine Mumification eines Fötus aus den früheren Monaten der Schwangerschaft betrifft, wovon so zahlreiche Beispeile unter dem Namen der Fötus papyracei bekannt seien; doch gäbe es auch Fälle der Art, wo nicht eine Compression die Todesursache gewesen, so habe er einen Fall beobachtet, der in einer Dissertation des Dr. *Kisselhausen* beschrieben, wo in der Nachgeburt eines reifen lebenden Mädchens sich ein todter Fötus von vier Monaten gefunden habe, der in eine kleine nierenähnliche Masse geschrumpft war, durch einen eigenthümlichen gallertartigen Ueberzug über die Haut, der augenscheinlich die Folge eines Blutaustrittes gewesen sei. Die Nabelschnur des Fötus war um den Hals geschlungen und abgerissen. Das lebende Mädchen hatte an beiden Knieen eigenthümliche braune lederartig comprimirte Stellen in der Haut, die sich später durch Eiterung losstiessen. Was den erwähnten gallertartigen Ueberzug anlangt, so habe er einen anderen analogen Fall beobachtet, in welchem aber die Nabelschnur nicht zerrissen war, sondern hier schien jener Ueberzug das Product einer exsudativen Hautentzündung zu sein.

Aus diesen verschiedenen Fällen geht wohl genügend hervor, dass man nicht schlechtweg den Ausdruck todtfaul für alle diese verschiedenen Formen gebrauchen dürfe, sondern dass man dieselben streng von einander sondern müsse. Was das Verschrumpfen von Fötaltheilen auch nach nahezu vollständig erlangter Reife betrifft, so beweist der von ihm beobachtete und ausführlich beschriebene Fall von Selbstamputation, bei welchem der durch äussere Verletzung abgetrennte Arm in der Nachgeburt verschrumpft aufgefunden sei (Ueber Selbstamputation beim Fötus. Beobachtungen und

Bemerkungen von *E. Martin.* Jena 1850), dass eine solche Verschrumpfung auch später möglich sei und vorkomme.

Was nun noch schliesslich die ursächlichen Momente für diejenigen Fälle anlangt, die er zuerst beschrieben und die er um ihre Eigenthümlichkeit als besondere fötale Erkrankungen hervorzuheben, Hydrops sanguinolentus genannt habe, so bemerkt Herr *Martin*, dass diese Erkrankung wohl durch verschiedene Ursachen müsse entstehen können. Bei einfachen Früchten, die habituell so verändert geboren seien, habe er fast immer Syphilis des Vaters nachweisen können, dagegen erinnere er sich zweier Fälle, wo so erkrankte und abgestorbene Kinder als Zwillingskinder neben vollständig gesunden reifen Kindern geboren seien, und da müsse man eine syphilitische Erkrankungsform entschieden zurückweisen.

Herr *Hirsch* erzählt einen Fall aus seiner Praxis, in welchem er Zwillingsschwangerschaft diagnosticirte, weil der vorgefallene Arm entschieden einem todten unreifen Kinde angehörte, die Ausdehnung des Leibes bei gleichzeitig vorhandenen Herztönen für die Anwesenheit eines zweiten lebenden und ausgetragenen Kindes sprach, um so mehr, als die Schwangerschaft volle zehn Mondsmonate bestanden hatte. Zuerst wurde dann auch eine todte männliche Frucht etwa aus dem Anfange des sechsten Monates geboren, die zweite war ein vollständig gesunder reifer Knabe. Die Placenten waren bei beiden Früchten der Entwickelung jedes einzelnen entsprechend. Als Todesursache für die erste Frucht erwies sich eine vollständige Abdrehung der Nabelschnur in der Weise, dass die beiden Enden der Nabelschnur eine förmliche Vernarbung, wenigstens vollkommen glatte Oberflächen darboten.

Herr *Boehr* erwidert auf die Bemerkungen des Herrn *Martin*, dass er den Ausdruck todtfaul nur als allgemein gebräuchlichen in Anwendung gebracht habe, ohne damit eine bestimmte Veränderung der Frucht bezeichnen zu wollen. Er habe so todtfaul synonym mit macerirt gebraucht und ausdrücklich hervorgehoben, dass dieser Zustand gänzlich von dem der wirklichen Fäulniss zu trennen sei. Diejenigen Veränderungen, die Herr *Martin* als Hydrops sanguinolentus bezeichnet, habe er nur ein Mal gefunden, und zwar in dem

zweiten von ihm angeführten Falle, wo secundäre Syphilis der Mutter nachgewiesen sei, in allen anderen Fällen habe es sich um einfach macerirte Früchte gehandelt.

Sitzung vom 27. Juni 1865.

Herr *Boehr* erzählt, unter Vorlegung des betreffenden Präparates, folgenden

Fall von Graviditas tubaria.

Bei einer kräftigen 24 jährigen Person hatten sich plötzlich, unter Schmerzen im Unterleibe, anhaltende, tiefe Ohnmachten eingestellt. Herr *Boehr* fand die Kranke in einer solchen Ohnmacht mit wachsbleichem Gesichte, blutleeren Lippen, fehlendem Radialpulse. Es gelang ihm durch Analeptica die Person wieder zum Bewusstsein zu bringen, so dass sie im Stande war, auf Befragen klare Antworten zu geben. Eine Schwangerschaft läugnete sie, dieselbe wurde jedoch von dem Bräutigam als möglich zugegeben, und zwar seit etwa sechs Wochen. In der unteren Bauchgegend liess sich rechterseits eine Dämpfung constatiren, so dass die Diagnose auf innere Blutung, in Folge von Berstung eines ausserhalb der Gebärmutter befindlichen Fruchtsackes, gestellt wurde. Unter den zunehmenden Erscheinungen der Anaemie starb die Person sehr bald. Bei der Section fand sich die Bauchhöhle mit grossen Blutcoagulis angefüllt, in denen es nicht gelang den Fötus aufzufinden. Die rechte Tuba war der Sitz der Schwangerschaft; dieselbe war durch den Eisack, an dem sich Zotten nachweisen liessen, ausgedehnt, entsprechend der Grösse eines etwa sechswöchentlichen Eies. Die Berstung des Sackes hatte am oberen Rande stattgefunden. Der Tubenkanal war vom Uterus aus bis zum Fruchtsack wegsam, hier schien keine Verwachsung zu bestehen. Der Uterus war etwas vergrössert. Im rechten Ovarium fand sich das Corpus luteum.

Herr *Martin* reihte hieran folgenden Bericht:

Ueber eine glückliche Ausstossung und Ausziehung eines ganzen extrauterinen Fötus durch die Bauchdecken.

Frau *S.*, eine 34 Jahre alte Kaufmannsfrau, hatte vor neun Jahren leicht ein lebendes Mädchen geboren und später sich einer ungestörten Gesundheit erfreut. Im Februar 1861 blieb die Regel aus und es zeigten sich die gewöhnlichen Erscheinungen der Schwangerschaft. Während des folgenden Sommers bildete sich eine sehr beträchtliche ödematöse Anschwellung der Füsse aus, und im October stellten sich Wehen ein; allein die Geburt kam nicht zu Stande. Ein hinzugerufener Geburtshelfer erkannte die Abdominalschwangerschaft, indem er die Kindestheile und deren Bewegung deutlich hinter den Bauchdecken fühlte. Mit Nachlass der Wehen und dem allmäligen Aufhören der Kindsbewegungen zeigte sich eine lähmungsartige Schwäche der Unterextremitäten, welche die Kranke, deren Leib stark blieb, verhinderte, das Bett zu verlassen. Nach Anwendung verschiedener Mittel gewann die Kranke im Sommer 1863 das Gehvermögen wieder, so dass sie in den Jahren 1863 und 1864 sogar grössere Spaziergänge machen konnte, und sich wohl befand. Im Winter 1864 auf 1865 stellten sich jedoch von Neuem Schmerzen im Unterleibe mit Fieber ein; die Kranke magerte ab und wurde so matt, dass sie im Bette liegen musste, während sich allmälig zwei über nussgrosse Geschwülste im Bauche in der Gegend des Nabels hervordrängten. Am 10. Januar brach der obere Wulst auf und entleerte eine eiterig jauchige Flüssigkeit, worauf sich nach wenig Tagen der rechte Fuss einer Frucht in der Oeffnung zeigte. Sehr langsam und bei fortdauerndem Fieber trat aus der im Laufe der folgenden Monate mehr und mehr sich erweiternden Oeffnung unter stetem aashaft stinkendem Jaucheabfluss der andere Fuss und Steiss hervor. Als ich die Kranke am 10. Mai 1865 zuerst sah, fand ich den macerirten blassweissen Steiss des Kindes mit seiner linken Hinterbacke nebst dem linken Fusse und der linken Hand aus der mehr als zwei Zoll im Durchmesser haltenden Oeffnung etwa $1^1/_2$ Zoll weit hervorragend. Eine

zweite kleinere geschwürige Oeffnung der Bauchdecken fand sich ein Zoll unterhalb der vorigen; aus dieser war kein Kindestheil hervorgetreten, sondern entleerte sich nur stinkender Eiter. Obgleich die Kranke sehr erschöpft und von der scheusslich stinkenden Absonderung gequält war, konnte man sie nicht dazu bewegen, einen Versuch der Ausziehung des Kindes machen zu lassen. Endlich am ersten Juni 1865, nachdem die kleinere Oeffnung mit der grösseren verschmolzen und die Hüfte, die Unterextremitäten und der eine Vorderarm der Frucht etwa fünf Zoll weit aus den Bauchdecken hervorgedrängt waren, gestattete die Leidende, dass man den Rumpf und Kopf vorsichtig aus der Bauchöffnung hervorleitete. Der bereits ausgetretene untere Theil des Rumpfes wurde mit einem Handtuch gefasst, und die Ausziehung gelang ohne alle Schwierigkeit. Nur die Schädelknochen waren gelöst und mussten einzeln aus der kopfgrossen schwärzlichen Höhle, deren Wandungen körnig erschienen, herausgehoben werden. Nachdem die Höhle vollständig gereinigt war, füllte man sie lose mit Baumwolle und erneute den Verband täglich. Binnen vier Wochen hatte sich die Höhle auf die Grösse einer Wallnuss zusammengezogen und die Kranke genas einige Wochen später vollständig. Die Frucht, welche in der Sammlung der k. Entbindungsanstalt aufbewahrt wird, zeigte die Verhältnisse einer nahezu ausgetragenen; die Haut und die Mnskeln waren fettig umgewandelt und die einzelnen Theile leicht trennbar.

Herr *Zober* spricht

Ueber Nabelblutungen.

Der Fall von Nabelblutung, welchen ich vor einiger Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, führte mich darauf, nach dessen Vorkommen bezüglich der Häufigkeit und der Art des Auftretens überhaupt zu forschen. Ich fand, dass die Zahl der beobachteten Fälle nur eine verhältnissmässig kleine sei. Was ich bei jenem gesehen habe, ist nichts Neues oder besonders Mittheilenswerthes, und deshalb erlaube ich mir auch weniger des Falles selbst als des Gegenstandes wegen diesen

Vorgang zu besprechen, der in seiner Eigenthümlichkeit jedenfalls eine Berücksichtigung verdient und für dessen genauere Kenntniss ich zu gleicher Zeit die Erfahrung der verehrten Mitglieder erbitten möchte.

Das betreffende Kind, ein Knabe, wurde am 7. Mai dieses Jahres als jüngeres Zwillingskind geboren. Vorfall der Nabelschnur und Querlage des älteren Zwillingskindes, daraus nothwendig gewordene Wendung machte die Entbindung der Mutter zu einer schweren. Herr Dr. *Gusserow*, dem ich bei der Operation assistirte, extrahirte zuerst ein starkes aber todtes Kind, gleichfalls männlichen Geschlechts, während das zweite, in der Fusslage geboren, auffallend klein und schwach entwickelt war. Bis zum 14. Mai schien es jedoch bei regelmässiger Functionirung aller Organe und bei ausreichender Nahrung der Mutter, welche sich vollkommen wohl befand, verhältnissmässig gut zu gedeihen. An dem genannten Tage aber, also gerade eine Woche nach der Geburt, trat um 11 Uhr Vormittags eine Nabelblutung ein, die von der Mutter und der gerade anwesenden Wickelfrau bemerkt wurde. Um der Blutung Einhalt zu thun, legten dieselben, ohne die Nabelcompresse zu entfernen, auf die blutdurchtränkte Nabelbinde neue Compressen auf. Als ich um drei Uhr Nachmittags hinzukam, fand ich das Kind bereits sehr anämisch; es hatte augenscheinlich schon eine bedeutende Quantität Blut verloren. Nach Entfernung der Binden und Compressen sah ich das sehr helle Blut zur Seite des bereits obliterirten aber noch nicht abgestossenen Nabelschnurrestes langsam hervorträufeln, und zwar, wie es schien, nur von einer kleinen Stelle ausgehend, wie von einem blutenden Nadelstiche aus. Eine wunde oder granulirende Stelle oder eine Oeffnung vermochte ich nicht zu entdecken, indem die Blutung aus dem Nabelgrunde hervorkam. Ich touchirte die Gegend mit Argent. nitric. Hiernach stand die Blutung. Als ich nach einer Stunde wiederkehrte, hatte dieselbe abermals begonnen. Ich legte nun einen kleinen Charpiebausch auf, den ich in Liqu. ferr. sesquichlor. getränkt, wonach die Blutung sofort sistirte. Ich hatte das Kind inzwischen mehrere Male an die Brust legen lassen, wo es noch mit vollen Zügen trank. Als ich es gegen Abend desselben Tages noch-

mals besuchte, war die Blutung nicht wieder eingetreten. Um neun Uhr Abends jedoch erfolgte bei der überhaupt geringen Lebensfähigkeit des Kindes bereits der Tod, nachdem kurz vorher abermals die Blutung sich eingestellt hatte. Die Section zu machen wurde mir nicht gestattet. Die Leiche bot äusserlich keine erwähnenswerthen Erscheinungen dar, weder icterische Färbung noch Ecchymosen.

Im Anschluss an diesen Fall will ich mir einige Bemerkungen aus der Literatur über diesen Vorgang erlauben.

Underwood ist der erste, welcher darüber etwas verlauten lässt. Später sind es besonders *Villeneuve*, *Eduard Ray*, *Dubois*, *John Manley* u. a. m., welche Omphalorrhagien z. Th. selbst beobachtet, z. Th. die Beobachtungen Anderer zusammen gestellt haben. Ich will Sie nicht mit Anführung und ausführlicher Besprechung vieler Fälle von diesen Autoren ermüden, sondern nur die wesentlichsten Thatsachen hervorheben.

Diese eigentlichen, in den häufigsten Fällen tödtlichen Nabelblutungen sind vor Allem wohl zu trennen von den Blutungen aus dem Nabelschnurreste, wie sie in Folge mangelhafter Unterbindung vorkommen können, ferner auch von den Blutungen, welche auf zu frühzeitiger oder gewaltsamer Abtrennung des Nabelschnurrestes beruhen, schliesslich auch von denen, wo die Bildung fungöser Wucherungen zu Hämorrhagien Veranlassung giebt, da diesen allen ja fast immer bei frühzeitiger und zweckentsprechender Anwendung von Mitteln Einhalt zu thun ist.

Unter 10,000 Neugeborenen soll nur ein Fall von Omphalorrhagie vorkommen; und zwar nach Angabe von *Bouchut* nach Verlauf von 7, 9, 11 und selbst 13 Tagen vom Zeitpunkte der Geburt an gerechnet. Der Bemerkung dieses Autors, dass das Eintreten derselben i m m e r e r s t nach dem Nabelschnurabfall stattfindet, widerspricht aber der von mir beobachtete Fall, wo der Nabelschnurrest, wie ich bereits gesagt habe, zwar obliterirt aber doch noch nicht abgefallen war. Häufiger tritt allerdings die Blutung nach als vor dem Abfall desselben ein.

Von den verschiedenen Ursachen, durch welche diese Blutungen hervorgerufen werden sollen, ist wohl die zu

schwache Gerinnbarkeit des Blutes die am meisten haltbare und zumeist auch zutreffende. Hiermit im gewissen Causalnexus stehend, scheint der den grössten Theil der Nabelblutungen begleitende Icterus zu sein, indem dieser einerseits auf eine allgemeine mangelhafte Ernährung schliessen lässt, und andererseits es auch erwiesen ist, dass Gallenfarbstoff ins Blut übergetreten die Gerinnungsfähigkeit dieses bedeutend herabsetzt. Dieser Icterus, auf den alle Beobachter der Nabelblutungen einen grossen Werth legen, tritt aber auch in anderer Weise auf als der gewöhnliche Icterus neonatorum. Die Farbe der Cutis ist eine schmutzig-gelbe; die Verdauungsstörungen sehr hoch gradig. *Manley* führt an, dass *Campbell* unter den mit Gelbsucht einhergehenden Fällen in zweien das gänzliche Fehlen der Gallenblase und der Galleuleiter angetroffen habe. Dann erzählt derselbe aus einer Beobachtung des Dr. *Bowditch* von einer bedeutend vergrösserten Leber von gelber Farbe, die sehr welk, beim Durchschnitte nichts von rothen Parthien darbot, so dass die ganze Durchschnittsfläche mehr dem Inneren des Dickdarms glich, wenn derselbe mit gelben Kothmassen bedeckt ist. Bei sorgfältiger Entfernung der Masse fing dieselbe dennoch an zu bluten. Die Gallenblase war hierbei klein, zusammen gezogen, keine Galle enthaltend.

Dieser Icterus wird also als characteristisch und bedeutungsvoll für das Eintreten von Nabelblutungen angesehen.

Unter der verhältnissmässig grossen Anzahl von Fällen, die *Eduard Ray* beobachtet und gesammelt hat, befindet sich kein Fall von Nabelblutung bei einem Mädchen, so dass er zu dem Schluss kommt, sie trete überhaupt nur bei Knaben auf, eine Behauptung, der auch *Lane* beitritt. So sah ersterer von sechs Kindern derselben Mutter drei, welche Mädchen waren, lebend und gesund bleiben, während die anderen, drei Knaben, an Nabelblutung zu Grunde gingen; von diesen war einer bereits bei der Geburt icterisch, die beiden übrigen wurden es sehr bald nach derselben. Diese in Bezug au das Geschlecht aufgestellte Regel erleidet aber Ausnahmen, da auch unter anderen *Bowditch* einen Fall von Nabelblutung bei einem Mädchen beobachtet hat.

Die Umstände, unter denen die Blutung überhaupt auf-

tritt, die Beschaffenheit des Nabels hierbei, der Verlauf, die Begleitungs- und Folgeerscheinungen, die Stillbarkeit resp. Nichtstillbarkeit der Blutung, sowie auch die Verschiedenheit des Sectionsbefundes lassen wohl noch auf eine Verschiedenheit des Wesens bei den beobachteten Fällen selber schliessen.

Es können sowohl schwächliche wie sehr kräftige Kinder davon befallen werden, meist bei voraufgegangenem Icterus, aber auch ohne denselben, wie dies bei dem von mir gesehenen Falle war. Es können dabei ferner gewisse nachweisbare ätiologische Momente oder hereditäre Dispositionen zu Grunde liegen: grosse Blutverluste bei der Mutter während der Schwangerschaft oder kurz vor der Geburt; dann auch besonders, wie schon mehrfach erwähnt, erbliche Bluterdiathese. Alle diese Bedingungen können nun aber auch fehlen. —

Der Nabel bietet dabei folgende Verschiedenheiten dar:

1) der Rand des Nabels ist von natürlicher Beschaffenheit, die Vertiefung des Fundus mit einer schmutzigen Masse angefüllt, welche abgestorbenem mit Blut untermischten Zellgewebe gleicht;

2) in der Mitte des Nabels zeigt sich ein ganz kleines Geschwür, in der Form einer Gefässmündung;

3) es ist weder eine Oeffnung noch ein Geschwür zu erkennen; die Blutung quillt aus dem zusammengerunzelten Grunde der Nabelvertiefung hervor.

Abgesehen von den selbstverständlichen Erscheinungen der Anämie treten ein Mal fast zugleich mit der Blutung Ecchymosen und Petechien auf der Haut auf, ein anderes Mal erst bei längerem Bestehen derselben, in noch anderen Fällen erst da, wo es gelungen ist, die Blutung zum Stehen zu bringen. Zuweilen treten auch mit der Omphalorrhagie zugleich blutige Darmentlerungen auf, die, ebenso wie die Purpura nach sistirter Blutung den Tod herbeiführen können.

Die Dauer der Blutung ist eine ganz verschiedene: sie kann nur Stunden und wenige Tage, aber auch Wochen anhalten; in einem Falle hat sie sogar zweiundvierzig Tage gewährt.

Das Blut, immer gleichmässig fortfliessend, niemals in

einem arteriellen Strome, ist immer sehr hell und färbt die Wäsche roth, ohne sie steif zu machen.

Um die Blutung zu stillen, sind die verschiedensten Mittel angewendet worden. Die Compression, die Styptica, selbst das Ferrum candens geben nie einen sicheren und dauernden Erfolg. *Dubois* empfiehlt die Unterbindung en masse, welche darin besteht, dass man zwei sich im rechten Winkel kreuzende Insectennadeln tief durch den Nabel sticht und mit Achtertouren umwickelt. *Vogel* machte bei einem Falle von Nabelblutung hiervon Gebrauch, jedoch ohne glücklichen Erfolg, da nun das Blut aus den Nadelstichen hervorsickerte und ebenso wenig zu stillen war. In anderen Fällen will man durch die genannte Methode das Blutstillen erreicht haben. *Thomas Hill* hat einen Fall geheilt, indem er auf den zuvor einige Zeit comprimirten und abgetupften Nabel einen Brei von Modellirgyps goss und die später entstehenden Risse immer wieder mit frischem Gypsbrei ausfüllte. Der Werth der Unterbindung der Nabelgefässe ist noch sehr zweifelhaft und in manchen Fällen gar nicht anwendbar, jedenfalls da zu verwerfen, wo eine Bluterdyskrasie zu Grunde liegt.

Mit dem Aufhören der Blutstillung ist jedoch keineswegs die Gefahr beseitigt, indem dann noch andere aus der Dyskrasie oder aus dem Blutverluste hervorgehende Krankheiten und Schwächezustände gewöhnlich dem Leben ein Ende machen.

Auch die Verschiedenheit des Sectionsbefundes spricht noch für die Verschiedenartigkeit der Krankheit in den einzelnen Fällen. In dem einen Falle fand man Nabelvene und Nabelarterie mit vollständigen Thromben angefüllt, in einem anderen zeigte sich eine aneurysmatische Beschaffenheit der Nabelgefässe, indem diese am Nabel in einer Art gemeinsamer Höhle endigten, von wo aus die Nabelblutung statt fand, was in dem erstgenannten Falle nicht geschehen.

Die Petechien und Ecchymosen der Haut werden bei der Section auch vielfach auf Pleura und Pericardium gefunden.

Herr *Martin* erinnert sich eines eigenthümlichen Falles der Art, wo bei einem Neugeborenen die Nabelschnur faulig wurde und das Kind am fünften Tage in Folge einer heftigen Blutung aus dem fauligen Nabelgrunde starb. Bei der Section

fand sich nur eine Nabelarterie, die einen ungewöhnlichen Ursprung aus der A. sacralis media hatte und von ziemlich bedeutendem Lumen war.

Herr *Gusserow* erwähnt eines, im letzten Bande der Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu London, von *Graily Hewitt* erzählten Falles. Ein Kind, bei dem eine Bluterdyskrasie wahrscheinlich war, wurde am ersten Tage gelbsüchtig; am zweiten Tage begann eine geringe Blutung aus dem Nabel, die am dritten Tage trotz der Ligatur en masse zum Tode führte. *Graily Hewitt* fügt hinzu, dass, nach den Zusammenstellungen von *Gandidier*, die Mortalität in diesen Fällen 83$^1/_2$ Procent betrage. (Transactions of the obstetrical society of London. Vol. VI. S. 65.)

Herr *Eggel* hat kürzlich ein Kind gesehen, das sich, kurz vor seiner Ankunft, an einer derartigen Nabelblutung verblutet hatte. Er konnte sich an der Leiche noch von dem festen Verschlusse der Nabelschnur-Unterbindung überzeugen.

Herr *Rose* ist in einem ähnlichen Falle durch eine einstündige Compression der blutenden Stelle mit styptischen Mitteln zu einem günstigen Resultate gekommen.

Herr *Martin* erzählt nach einleitenden Bemerkungen über die seltenen und meist mangelhaften Berichte, welche die Literatur über corrodirende Geschwüre des Uterus bietet,

zwei Fälle von phagedänischem Geschwür am Muttermunde.

1. Der erste Fall betraf eine sehr zarte feingebildete 27 Jahre alte Predigersfrau, welche längere Zeit am weissen Fluss und an Hysterie gelitten, nachdem sie vor dem Eintritte der Menstruation angeblich in Folge des zufälligen Eindringens eines Strohhalms in die Vagina längere Zeit gekränkelt hatte.

Diese im 18. Lebensjahre aufgetretene Krankheit soll sich als Magenkrampf mit Erbrechen sowie in somnambulen Zuständen, geäussert haben, aber mit dem Eintritte der Menstruation verschwunden sein. Nach der Ostern 1850 erfolgten Verheirathung zeigte sich eine so krankhafte Em-

Funiculus weit und wegsam genug war, um die Entwickelung bis zum achten Monate zu gestatten, dass dann keine allmälige und krankhafte Strictur und Verengerung des Stranges mehr den Tod herbeiführen wird. *Hohl* spricht sich (l. c. S. 114.) dahin aus, dass auch bei einzelnen Kindern mit pathologisch verengerter Nabelschnur das Absterben fast immer schon in den früheren Schwangerschaftsmonaten erfolgt war. Er hat nach der Untersuchung von sechzehn Fötuspräparaten mit derartigen Nabelschnuren gefunden, dass von den Kindern mit magerer Nabelschnur sechs nur den dritten, mit gewundener und magerer Nabelschnur sieben den vierten, eins den fünften Monat erreicht hat. Immerhin aber mögen Uebergangsfälle existiren zwischen der Mumification durch das Verhalten des Nabelstranges in den früheren Monaten und dem anderweitigen Todtfaulwerden des einen Kindes in den späteren Monaten, wie die als neunter Fall von uns mitgetheilte Beobachtung *Braun-Chiari* nnd *Späth*'s beweist, wo sich bei einem todtfaulen Zwillingskinde im siebenten Monate noch eine Torsion seiner Nabelschnur vorfand. —

Herr *Martin* bemerkt, dass er in Bezug auf die Veränderungen, die ein abgestorbener Fötus im Uterus durchmachen könne, drei ganz scharf von einander zu trennende Gruppen unterscheide. Ein Mal sind die Früchte meist ganz wohl genährt, haben aber ein bedeutendes Oedem der Hautdecken und der Nabelschnur. Dieses Nabelschnuroedem hört oft plötzlich an der Insertion des Nabels in die Bauchdecken auf, so dass hier dann eine scheinbare Verengerung vorhanden ist, die aber die Gefässe der Nabelschnur nicht betrifft. Das Oedem werde meist gebildet von einer blutig-serösen Flüssigkeit, die in das Unterhautbindegewebe, besonders der Schädeldecken reichlich ergossen ist. Dieselbe Flüssigkeit findet sich in der Brust- und Bauchhöhle, dabei beobachtet man Vergrösserung der Milz ziemlich constant. Diese Form könne man nicht als Fäulniss des Fötus bezeichnen, es sei dabei keine Rede von einer Gasentwickelung oder von einem Zersetzungsgeruch. Man müsse diese Veränderungen als das Resultat einer Krankheit des Fötus auffassen, deren Wesen bis jetzt noch nicht aufgeklärt. Hierzu seien nicht die Fälle zu rechnen, in denen einfaches Oedem des

Fötus bei Lebererkrankungen z. B. vorhanden sei. Zwei mal habe er dieselbe beobachtet neben reifen gesunden Zwillingskindern. Die zweite Gruppe, die *M.* unterscheidet, betreffen Früchte, die einfach verschrumpft sind, mit gerunzelter Oberhaut ohne alles Oedem; diese bezeichne er als macerirt, von Fäulniss sei dabei auch nicht die Rede. Endlich drittens komme nun wirkliche Fäulniss eines abgestorbenen Fötus vor, wenn eben die atmosphärische Luft Zutritt bei gesprungener Blase gehabt habe. Endlich könne man von allen diesen Veränderungen noch diejenigen trennen, die eine Mumification eines Fötus aus den früheren Monaten der Schwangerschaft betrifft, wovon so zahlreiche Beispeile unter dem Namen der Fötus papyracei bekannt seien; doch gäbe es auch Fälle der Art, wo nicht eine Compression die Todesursache gewesen, so habe er einen Fall beobachtet, der in einer Dissertation des Dr. *Kisselhausen* beschrieben, wo in der Nachgeburt eines reifen lebenden Mädchens sich ein todter Fötus von vier Monaten gefunden habe, der in eine kleine nierenähnliche Masse geschrumpft war, durch einen eigenthümlichen gallertartigen Ueberzug über die Haut, der augenscheinlich die Folge eines Blutaustrittes gewesen sei. Die Nabelschnur des Fötus war um den Hals geschlungen und abgerissen. Das lebende Mädchen hatte an beiden Knieen eigenthümliche braune lederartig comprimirte Stellen in der Haut, die sich später durch Eiterung losstiessen. Was den erwähnten gallertartigen Ueberzug anlangt, so habe er einen anderen analogen Fall beobachtet, in welchem aber die Nabelschnur nicht zerrissen war, sondern hier schien jener Ueberzug das Product einer exsudativen Hautentzündung zu sein.

Aus diesen verschiedenen Fällen geht wohl genügend hervor, dass man nicht schlechtweg den Ausdruck todtfaul für alle diese verschiedenen Formen gebrauchen dürfe, sondern dass man dieselben streng von einander sondern müsse. Was das Verschrumpfen von Fötaltheilen auch nach nahezu vollständig erlangter Reife betrifft, so beweist der von ihm beobachtete und ausführlich beschriebene Fall von Selbstamputation, bei welchem der durch äussere Verletzung abgetrennte Arm in der Nachgeburt verschrumpft aufgefunden sei (Ueber Selbstamputation beim Fötus. Beobachtungen und

Bemerkungen von *E. Martin.* Jena 1850), dass eine solche Verschrumpfung auch später möglich sei und vorkomme.

Was nun noch schliesslich die ursächlichen Momente für diejenigen Fälle anlangt, die er zuerst beschrieben und die er um ihre Eigenthümlichkeit als besondere fötale Erkrankungen hervorzuheben, Hydrops sanguinolentus genannt habe, so bemerkt Herr *Martin*, dass diese Erkrankung wohl durch verschiedene Ursachen müsse entstehen können. Bei einfachen Früchten, die habituell so verändert geboren seien, habe er fast immer Syphilis des Vaters nachweisen können, dagegen erinnere er sich zweier Fälle, wo so erkrankte und abgestorbene Kinder als Zwillingskinder neben vollständig gesunden reifen Kindern geboren seien, und da müsse man eine syphilitische Erkrankungsform entschieden zurückweisen.

Herr *Hirsch* erzählt einen Fall aus seiner Praxis, in welchem er Zwillingsschwangerschaft diagnosticirte, weil der vorgefallene Arm entschieden einem todten unreifen Kinde angehörte, die Ausdehnung des Leibes bei gleichzeitig vorhandenen Herztönen für die Anwesenheit eines zweiten lebenden und ausgetragenen Kindes sprach, um so mehr, als die Schwangerschaft volle zehn Mondsmonate bestanden hatte. Zuerst wurde dann auch eine todte männliche Frucht etwa aus dem Anfange des sechsten Monates geboren, die zweite war ein vollständig gesunder reifer Knabe. Die Placenten waren bei beiden Früchten der Entwickelung jedes einzelnen entsprechend. Als Todesursache für die erste Frucht erwies sich eine vollständige Abdrehung der Nabelschnur in der Weise, dass die beiden Enden der Nabelschnur eine förmliche Vernarbung, wenigstens vollkommen glatte Oberflächen darboten.

Herr *Boehr* erwidert auf die Bemerkungen des Herrn *Martin*, dass er den Ausdruck todtfaul nur als allgemein gebräuchlichen in Anwendung gebracht habe, ohne damit eine bestimmte Veränderung der Frucht bezeichnen zu wollen. Er habe so todtfaul synonym mit macerirt gebraucht und ausdrücklich hervorgehoben, dass dieser Zustand gänzlich von dem der wirklichen Fäulniss zu trennen sei. Diejenigen Veränderungen, die Herr *Martin* als Hydrops sanguinolentus bezeichnet, habe er nur ein Mal gefunden, und zwar in dem

zweiten von ihm angeführten Falle, wo secundäre Syphilis der Mutter nachgewiesen sei, in allen anderen Fällen habe es sich um einfach macerirte Früchte gehandelt.

Sitzung vom 27. Juni 1865.

Herr *Boehr* erzählt, unter Vorlegung des betreffenden Präparates, folgenden

Fall von Graviditas tubaria.

Bei einer kräftigen 24 jährigen Person hatten sich plötzlich, unter Schmerzen im Unterleibe, anhaltende, tiefe Ohnmachten eingestellt. Herr *Boehr* fand die Kranke in einer solchen Ohnmacht mit wachsbleichem Gesichte, blutleeren Lippen, fehlendem Radialpulse. Es gelang ihm durch Analeptica die Person wieder zum Bewusstsein zu bringen, so dass sie im Stande war, auf Befragen klare Antworten zu geben. Eine Schwangerschaft läugnete sie, dieselbe wurde jedoch von dem Bräutigam als möglich zugegeben, und zwar seit etwa sechs Wochen. In der unteren Bauchgegend liess sich rechterseits eine Dämpfung constatiren, so dass die Diagnose auf innere Blutung, in Folge von Berstung eines ausserhalb der Gebärmutter befindlichen Fruchtsackes, gestellt wurde. Unter den zunehmenden Erscheinungen der Anaemie starb die Person sehr bald. Bei der Section fand sich die Bauchhöhle mit grossen Blutcoagulis angefüllt, in denen es nicht gelang den Fötus aufzufinden. Die rechte Tuba war der Sitz der Schwangerschaft; dieselbe war durch den Eisack, an dem sich Zotten nachweisen liessen, ausgedehnt, entsprechend der Grösse eines etwa sechswöchentlichen Eies. Die Berstung des Sackes hatte am oberen Rande stattgefunden. Der Tubenkanal war vom Uterus aus bis zum Fruchtsack wegsam, hier schien keine Verwachsung zu bestehen. Der Uterus war etwas vergrössert. Im rechten Ovarium fand sich das Corpus luteum.

Herr *Martin* reihte hieran folgenden Bericht:

Ueber eine glückliche Ausstossung und Ausziehung eines ganzen extrauterinen Fötus durch die Bauchdecken.

Frau *S.*, eine 34 Jahre alte Kaufmannsfrau, hatte vor neun Jahren leicht ein lebendes Mädchen geboren und später sich einer ungestörten Gesundheit erfreut. Im Februar 1861 blieb die Regel aus und es zeigten sich die gewöhnlichen Erscheinungen der Schwangerschaft. Während des folgenden Sommers bildete sich eine sehr beträchtliche ödematöse Anschwellung der Füsse aus, und im October stellten sich Wehen ein; allein die Geburt kam nicht zu Stande. Ein hinzugerufener Geburtshelfer erkannte die Abdominalschwangerschaft, indem er die Kindestheile und deren Bewegung deutlich hinter den Bauchdecken fühlte. Mit Nachlass der Wehen und dem allmäligen Aufhören der Kindsbewegungen zeigte sich eine lähmungsartige Schwäche der Unterextremitäten, welche die Kranke, deren Leib stark blieb, verhinderte, das Bett zu verlassen. Nach Anwendung verschiedener Mittel gewann die Kranke im Sommer 1863 das Gehvermögen wieder, so dass sie in den Jahren 1863 und 1864 sogar grössere Spaziergänge machen konnte, und sich wohl befand. Im Winter 1864 auf 1865 stellten sich jedoch von Neuem Schmerzen im Unterleibe mit Fieber ein; die Kranke magerte ab und wurde so matt, dass sie im Bette liegen musste, während sich allmälig zwei über nussgrosse Geschwülste im Bauche in der Gegend des Nabels hervordrängten. Am 10. Januar brach der obere Wulst auf und entleerte eine eiterig jauchige Flüssigkeit, worauf sich nach wenig Tagen der rechte Fuss einer Frucht in der Oeffnung zeigte. Sehr langsam und bei fortdauerndem Fieber trat aus der im Laufe der folgenden Monate mehr und mehr sich erweiternden Oeffnung unter stetem aashaft stinkendem Jaucheabfluss der andere Fuss und Steiss hervor. Als ich die Kranke am 10. Mai 1865 zuerst sah, fand ich den macerirten blassweissen Steiss des Kindes mit seiner linken Hinterbacke nebst dem linken Fusse und der linken Hand aus der mehr als zwei Zoll im Durchmesser haltenden Oeffnung etwa $1^1/_2$ Zoll weit hervorragend. Eine

zweite kleinere geschwürige Oeffnung der Bauchdecken fand sich ein Zoll unterhalb der vorigen; aus dieser war kein Kindestheil hervorgetreten, sondern entleerte sich nur stinkender Eiter. Obgleich die Kranke sehr erschöpft und von der scheusslich stinkenden Absonderung gequält war, konnte man sie nicht dazu bewegen, einen Versuch der Ausziehung des Kindes machen zu lassen. Endlich am ersten Juni 1865, nachdem die kleinere Oeffnung mit der grösseren verschmolzen und die Hüfte, die Unterextremitäten und der eine Vorderarm der Frucht etwa fünf Zoll weit aus den Bauchdecken hervorgedrängt waren, gestattete die Leidende, dass man den Rumpf und Kopf vorsichtig aus der Bauchöffnung hervorleitete. Der bereits ausgetretene untere Theil des Rumpfes wurde mit einem Handtuch gefasst, und die Ausziehung gelang ohne alle Schwierigkeit. Nur die Schädelknochen waren gelöst und mussten einzeln aus der kopfgrossen schwärzlichen Höhle, deren Wandungen körnig erschienen, herausgehoben werden. Nachdem die Höhle vollständig gereinigt war, füllte man sie lose mit Baumwolle und erneute den Verband täglich. Binnen vier Wochen hatte sich die Höhle auf die Grösse einer Wallnuss zusammengezogen und die Kranke genas einige Wochen später vollständig. Die Frucht, welche in der Sammlung der k. Entbindungsanstalt aufbewahrt wird, zeigte die Verhältnisse einer nahezu ausgetragenen; die Haut und die Mnskeln waren fettig umgewandelt und die einzelnen Theile leicht trennbar.

Herr *Zober* spricht

Ueber Nabelblutungen.

Der Fall von Nabelblutung, welchen ich vor einiger Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, führte mich darauf, nach dessen Vorkommen bezüglich der Häufigkeit und der Art des Auftretens überhaupt zu forschen. Ich fand, dass die Zahl der beobachteten Fälle nur eine verhältnissmässig kleine sei. Was ich bei jenem gesehen habe, ist nichts Neues oder besonders Mittheilenswerthes, und deshalb erlaube ich mir auch weniger des Falles selbst als des Gegenstandes wegen diesen

Vorgang zu besprechen, der in seiner Eigenthümlichkeit jedenfalls eine Berücksichtigung verdient und für dessen genauere Kenntniss ich zu gleicher Zeit die Erfahrung der verehrten Mitglieder erbitten möchte.

Das betreffende Kind, ein Knabe, wurde am 7. Mai dieses Jahres als jüngeres Zwillingskind geboren. Vorfall der Nabelschnur und Querlage des älteren Zwillingskindes, daraus nothwendig gewordene Wendung machte die Entbindung der Mutter zu einer schweren. Herr Dr. *Gusserow*, dem ich bei der Operation assistirte, extrahirte zuerst ein starkes aber todtes Kind, gleichfalls männlichen Geschlechts, während das zweite, in der Fusslage geboren, auffallend klein und schwach entwickelt war. Bis zum 14. Mai schien es jedoch bei regelmässiger Functionirung aller Organe und bei ausreichender Nahrung der Mutter, welche sich vollkommen wohl befand, verhältnissmässig gut zu gedeihen. An dem genannten Tage aber, also gerade eine Woche nach der Geburt, trat um 11 Uhr Vormittags eine Nabelblutung ein, die von der Mutter und der gerade anwesenden Wickelfrau bemerkt wurde. Um der Blutung Einhalt zu thun, legten dieselben, ohne die Nabelcompresse zu entfernen, auf die blutdurchtränkte Nabelbinde neue Compressen auf. Als ich um drei Uhr Nachmittags hinzukam, fand ich das Kind bereits sehr anämisch; es hatte augenscheinlich schon eine bedeutende Quantität Blut verloren. Nach Entfernung der Binden und Compressen sah ich das sehr helle Blut zur Seite des bereits obliterirten aber noch nicht abgestossenen Nabelschnurrestes langsam hervorträufeln, und zwar, wie es schien, nur von einer kleinen Stelle ausgehend, wie von einem blutenden Nadelstiche aus. Eine wunde oder granulirende Stelle oder eine Oeffnung vermochte ich nicht zu entdecken, indem die Blutung aus dem Nabelgrunde hervorkam. Ich touchirte die Gegend mit Argent. nitric. Hiernach stand die Blutung. Als ich nach einer Stunde wiederkehrte, hatte dieselbe abermals begonnen. Ich legte nun einen kleinen Charpiebausch auf, den ich in Liqu. ferr. sesquichlor. getränkt, wonach die Blutung sofort sistirte. Ich hatte das Kind inzwischen mehrere Male an die Brust legen lassen, wo es noch mit vollen Zügen trank. Als ich es gegen Abend desselben Tages noch-

mals besuchte, war die Blutung nicht wieder eingetreten. Um neun Uhr Abends jedoch erfolgte bei der überhaupt geringen Lebensfähigkeit des Kindes bereits der Tod, nachdem kurz vorher abermals die Blutung sich eingestellt hatte. Die Section zu machen wurde mir nicht gestattet. Die Leiche bot äusserlich keine erwähnenswerthen Erscheinungen dar, weder icterische Färbung noch Ecchymosen.

Im Anschluss an diesen Fall will ich mir einige Bemerkungen aus der Literatur über diesen Vorgang erlauben.

Underwood ist der erste, welcher darüber etwas verlauten lässt. Später sind es besonders *Villeneuve*, *Eduard Ray*, *Dubois*, *John Manley* u. a. m., welche Omphalorrhagien z. Th. selbst beobachtet, z. Th. die Beobachtungen Anderer zusammen gestellt haben. Ich will Sie nicht mit Anführung und ausführlicher Besprechung vieler Fälle von diesen Autoren ermüden, sondern nur die wesentlichsten Thatsachen hervorheben.

Diese eigentlichen, in den häufigsten Fällen tödtlichen Nabelblutungen sind vor Allem wohl zu trennen von den Blutungen aus dem Nabelschnurreste, wie sie in Folge mangelhafter Unterbindung vorkommen können, ferner auch von den Blutungen, welche auf zu frühzeitiger oder gewaltsamer Abtrennung des Nabelschnurrestes beruhen, schliesslich auch von denen, wo die Bildung fungöser Wucherungen zu Hämorrhagien Veranlassung giebt, da diesen allen ja fast immer bei frühzeitiger und zweckentsprechender Anwendung von Mitteln Einhalt zu thun ist.

Unter 10,000 Neugeborenen soll nur ein Fall von Omphalorrhagie vorkommen; und zwar nach Angabe von *Bouchut* nach Verlauf von 7, 9, 11 und selbst 13 Tagen vom Zeitpunkte der Geburt an gerechnet. Der Bemerkung dieses Autors, dass das Eintreten derselben immer erst nach dem Nabelschnurabfall stattfindet, widerspricht aber der von mir beobachtete Fall, wo der Nabelschnurrest, wie ich bereits gesagt habe, zwar obliterirt aber doch noch nicht abgefallen war. Häufiger tritt allerdings die Blutung nach als vor dem Abfall desselben ein.

Von den verschiedenen Ursachen, durch welche diese Blutungen hervorgerufen werden sollen, ist wohl die zu

schwache Gerinnbarkeit des Blutes die am meisten haltbare und zumeist auch zutreffende. Hiermit im gewissen Causalnexus stehend, scheint der den grössten Theil der Nabelblutungen begleitende Icterus zu sein, indem dieser einerseits auf eine allgemeine mangelhafte Ernährung schliessen lässt, und andererseits es auch erwiesen ist, dass Gallenfarbstoff ins Blut übergetreten die Gerinnungsfähigkeit dieses bedeutend herabsetzt. Dieser Icterus, auf den alle Beobachter der Nabelblutungen einen grossen Werth legen, tritt aber auch in anderer Weise auf als der gewöhnliche Icterus neonatorum. Die Farbe der Cutis ist eine schmutzig-gelbe; die Verdauungsstörungen sehr hoch gradig. *Manley* führt an, dass *Campbell* unter den mit Gelbsucht einhergehenden Fällen in zweien das gänzliche Fehlen der Gallenblase und der Galleuleiter angetroffen habe. Dann erzählt derselbe aus einer Beobachtung des Dr. *Bowditch* von einer bedeutend vergrösserten Leber von gelber Farbe, die sehr welk, beim Durchschnitte nichts von rothen Parthien darbot, so dass die ganze Durchschnittsfläche mehr dem Inneren des Dickdarms glich, wenn derselbe mit gelben Kothmassen bedeckt ist. Bei sorgfältiger Entfernung der Masse fing dieselbe dennoch an zu bluten. Die Gallenblase war hierbei klein, zusammen gezogen, keine Galle enthaltend.

Dieser Icterus wird also als characteristisch und bedeutungsvoll für das Eintreten von Nabelblutungen angesehen.

Unter der verhältnissmässig grossen Anzahl von Fällen, die *Eduard Ray* beobachtet und gesammelt hat, befindet sich kein Fall von Nabelblutung bei einem Mädchen, so dass er zu dem Schluss kommt, sie trete überhaupt nur bei Knaben auf, eine Behauptung, der auch *Lane* beitritt. So sah ersterer von sechs Kindern derselben Mutter drei, welche Mädchen waren, lebend und gesund bleiben, während die anderen, drei Knaben, an Nabelblutung zu Grunde gingen; von diesen war einer bereits bei der Geburt icterisch, die beiden übrigen wurden es sehr bald nach derselben. Diese in Bezug au das Geschlecht aufgestellte Regel erleidet aber Ausnahmen, da auch unter anderen *Bowditch* einen Fall von Nabelblutung bei einem Mädchen beobachtet hat.

Die Umstände, unter denen die Blutung überhaupt auf-

tritt, die Beschaffenheit des Nabels hierbei, der Verlauf, die Begleitungs- und Folgeerscheinungen, die Stillbarkeit resp. Nichtstillbarkeit der Blutung, sowie auch die Verschiedenheit des Sectionsbefundes lassen wohl noch auf eine Verschiedenheit des Wesens bei den beobachteten Fällen selber schliessen.

Es können sowohl schwächliche wie sehr kräftige Kinder davon befallen werden, meist bei voraufgegangenem Icterus, aber auch ohne denselben, wie dies bei dem von mir gesehenen Falle war. Es können dabei ferner gewisse nachweisbare ätiologische Momente oder hereditäre Dispositionen zu Grunde liegen: grosse Blutverluste bei der Mutter während der Schwangerschaft oder kurz vor der Geburt; dann auch besonders, wie schon mehrfach erwähnt, erbliche Bluterdiathese. Alle diese Bedingungen können nun aber auch fehlen. —

Der Nabel bietet dabei folgende Verschiedenheiten dar:

1) der Rand des Nabels ist von natürlicher Beschaffenheit, die Vertiefung des Fundus mit einer schmutzigen Masse angefüllt, welche abgestorbenem mit Blut untermischten Zellgewebe gleicht;

2) in der Mitte des Nabels zeigt sich ein ganz kleines Geschwür, in der Form einer Gefässmündung;

3) es ist weder eine Oeffnung noch ein Geschwür zu erkennen; die Blutung quillt aus dem zusammengerunzelten Grunde der Nabelvertiefung hervor.

Abgesehen von den selbstverständlichen Erscheinungen der Anämie treten ein Mal fast zugleich mit der Blutung Ecchymosen und Petechien auf der Haut auf, ein anderes Mal erst bei längerem Bestehen derselben, in noch anderen Fällen erst da, wo es gelungen ist, die Blutung zum Stehen zu bringen. Zuweilen treten auch mit der Omphalorrhagie zugleich blutige Darmentlerungen auf, die, ebenso wie die Purpura nach sistirter Blutung den Tod herbeiführen können.

Die Dauer der Blutung ist eine ganz verschiedene: sie kann nur Stunden und wenige Tage, aber auch Wochen anhalten; in einem Falle hat sie sogar zweiundvierzig Tage gewährt.

Das Blut, immer gleichmässig fortfliessend, niemals in

einem arteriellen Strome, ist immer sehr hell und färbt die Wäsche roth, ohne sie steif zu machen.

Um die Blutung zu stillen, sind die verschiedensten Mittel angewendet worden. Die Compression, die Styptica, selbst das Ferrum candens geben nie einen sicheren und dauernden Erfolg. *Dubois* empfiehlt die Unterbindung en masse, welche darin besteht, dass man zwei sich im rechten Winkel kreuzende Insectennadeln tief durch den Nabel sticht und mit Achtertouren umwickelt. *Vogel* machte bei einem Falle von Nabelblutung hiervon Gebrauch, jedoch ohne glücklichen Erfolg, da nun das Blut aus den Nadelstichen hervorsickerte und ebenso wenig zu stillen war. In anderen Fällen will man durch die genannte Methode das Blutstillen erreicht haben. *Thomas Hill* hat einen Fall geheilt, indem er auf den zuvor einige Zeit comprimirten und abgetupften Nabel einen Brei von Modellirgyps goss und die später entstehenden Risse immer wieder mit frischem Gypsbrei ausfüllte. Der Werth der Unterbindung der Nabelgefässe ist noch sehr zweifelhaft und in manchen Fällen gar nicht anwendbar, jedenfalls da zu verwerfen, wo eine Bluterdyskrasie zu Grunde liegt.

Mit dem Aufhören der Blutstillung ist jedoch keineswegs die Gefahr beseitigt, indem dann noch andere aus der Dyskrasie oder aus dem Blutverluste hervorgehende Krankheiten und Schwächezustände gewöhnlich dem Leben ein Ende machen.

Auch die Verschiedenheit des Sectionsbefundes spricht noch für die Verschiedenartigkeit der Krankheit in den einzelnen Fällen. In dem einen Falle fand man Nabelvene und Nabelarterie mit vollständigen Thromben angefüllt, in einem anderen zeigte sich eine aneurysmatische Beschaffenheit der Nabelgefässe, indem diese am Nabel in einer Art gemeinsamer Höhle endigten, von wo aus die Nabelblutung statt fand, was in dem erstgenannten Falle nicht geschehen.

Die Petechien und Ecchymosen der Haut werden bei der Section auch vielfach auf Pleura und Pericardium gefunden.

Herr *Martin* erinnert sich eines eigenthümlichen Falles der Art, wo bei einem Neugeborenen die Nabelschnur faulig wurde und das Kind am fünften Tage in Folge einer heftigen Blutung aus dem fauligen Nabelgrunde starb. Bei der Section

fand sich nur eine Nabelarterie, die einen ungewöhnlichen Ursprung aus der A. sacralis media hatte und von ziemlich bedeutendem Lumen war.

Herr *Gusserow* erwähnt eines, im letzten Bande der Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu London, von *Graily Hewitt* erzählten Falles. Ein Kind, bei dem eine Bluterdyskrasie wahrscheinlich war, wurde am ersten Tage gelbsüchtig; am zweiten Tage begann eine geringe Blutung aus dem Nabel, die am dritten Tage trotz der Ligatur en masse zum Tode führte. *Graily Hewitt* fügt hinzu, dass, nach den Zusammenstellungen von *Gandidier*, die Mortalität in diesen Fällen $83^1/_2$ Procent betrage. (Transactions of the obstetrical society of London. Vol. VI. S. 65.)

Herr *Eggel* hat kürzlich ein Kind gesehen, das sich, kurz vor seiner Ankunft, an einer derartigen Nabelblutung verblutet hatte. Er konnte sich an der Leiche noch von dem festen Verschlusse der Nabelschnur-Unterbindung überzeugen.

Herr *Rose* ist in einem ähnlichen Falle durch eine einstündige Compression der blutenden Stelle mit styptischen Mitteln zu einem günstigen Resultate gekommen.

Herr *Martin* erzählt nach einleitenden Bemerkungen über die seltenen und meist mangelhaften Berichte, welche die Literatur über corrodirende Geschwüre des Uterus bietet,

zwei Fälle von phagedänischem Geschwür am Muttermunde.

1. Der erste Fall betraf eine sehr zarte feingebildete 27 Jahre alte Predigersfrau, welche längere Zeit am weissen Fluss und an Hysterie gelitten, nachdem sie vor dem Eintritte der Menstruation angeblich in Folge des zufälligen Eindringens eines Strohhalms in die Vagina längere Zeit gekränkelt hatte.

Diese im 18. Lebensjahre aufgetretene Krankheit soll sich als Magenkrampf mit Erbrechen sowie in somnambulen Zuständen, geäussert haben, aber mit dem Eintritte der Menstruation verschwunden sein. Nach der Ostern 1850 erfolgten Verheirathung zeigte sich eine so krankhafte Em-

pfindlichkeit der Scheidenöffnung, dass die Immission stets eine unvollständige geblieben sein soll, wie der Ehemann versicherte. Dennoch glaubte das Ehepaar, als am 18. Juni nach einer körperlichen Anstrengung eine beträchtliche Blutung aus den Genitalien eintrat, an einen Abortus. Seit dieser Zeit blieb, obschon die Frau sich ganz wohl fühlte, ein unangenehm riechender bräunlich wässriger Ausfluss aus den Genitalien. Die Blutung kehrte im September und am 20. November wieder, obschon die Menstruation inzwischen regelmässig stattgefunden hatte. Der am 24. November wegen der Blutung consultirte Hausarzt verordnete ein Infusum secalis cornuti. Dennoch trat am 27. November nach einer unbedeutenden Anstrengung beim Hinüberrutschen aus einem Bette in das danebenstehende des Ehemannes die Blutung in heftigster Weise ein. Deshalb zum Concilium hinzugerufen, fand ich bei meinem Eintreffen in dem fünf Stunden von Jena entferntem Dorfe am folgenden Morgen um zwei Uhr die Kranke todtenbleich, kühl, mit trockner Haut in häufigem Würgen und Erbrechen. Der Puls war sehr klein, 120. Die Blutung stand; die Kranke klagte über zeitweise wiederkehrende Kreuzschmerzen. Bei der Exploration zeigte sich der Scheideneingang eng, der Scheidentheil ungewöhnlich kurz, die Mutterlippen uneben, hinter der Vaginalportion war der Mutterkörper wahrnehmbar. Die Uterussonde ergab keine erhebliche Verlängerung und hob den retrovertirten Mutterkörper ohne Schmerz empor. Da die Blutung stand, hatte die Therapie zunächst die Aufgabe, die ausserordentliche Anämie zu bekämpfen. Dies gelang, bis am 2. December, wie mir der Hausarzt mittheilte, angeblich nach grosser Aufregung eine Starrsucht eintrat, in welcher die Kranke zwar wahrnehmen, aber sich nicht bewegen konnte. Am Nachmittage des dritten December hinzugerufen, fand ich die Blässe der Haut und Lippen vermehrt, den Puls von 140, kaum wahrnehmbar; öfteres Räuspern von Schleim und Todesfurcht quälten die Kranke. Der örtliche Befund wich von dem früher citirten nur dadurch ab, dass die Retroversion nicht nachzuweisen war, der Scheidentheil höher als früher stand, und dass eine eigenthümlich widrig riechende bräunliche Flüssigkeit abgesondert wurde. Trotz aller Bemühun-

gen, die sinkenden Kräfte zu unterstützen, solle am 5. December früh Doppelsehen, arge Eingenommenheit des Kopfes und Zuckungen der Extremitäten eingetreten sein. Nachdem völlige Erblindung erfolgt war, starb die Kranke am frühen Morgen des 6. December. Die vom Hausarzt angestellte Section ergab den höchsten Grad von Anämie, sonst keine wesentlichen anatomischen Veränderungen bis auf den Uterus, welcher dem nunmehr verstorbenen Professor *A. Förster* zur genaueren Untersuchung übergeben wurde. An dem inneren Muttermunde fand sich ein flach trichterförmiges von einem hervorragenden Rande nicht umgebenes Geschwür, welches einen Theil der vorderen Wand des Mutterhalses und Körpers zerstört hatte. Die Basis des Geschwüres und die schwarzen pulpösen Massen auf demselben enthielten nur die Elemente des Uteringewebes zerfallen und zum Theil in amorphe molekuläre Massen verwandelt. Keine Spur von Carcinom und dessen Elementen war zu entdecken[1]). Die Mutterlippen waren nicht krankhaft verändert und in dem Mutterhalskanale neben dem Geschwüre konnte man die gewöhnlichen Falten des Arbor vitae unverändert nachweisen. Der Muttergrund und die Aussenfläche boten keine Veränderungen dar. Am linken Eierstocke fand sich ein geborstener mit etwas Blut angefüllter *Graaf*'scher Follikel.

2. Am Abend des 12. Mai 1865 wurde ein 24 Jahre altes wohlgenährtes Dienstmädchen in sehr anämischem Zustande in die gynäkologische Klinik zu Berlin gebracht, welches, obschon früher gesund und kräftig, in seinem 13. Lebensjahre eine Brustfellentzündung und im 19. Jahre eine Lungenentzündung überstanden haben wollte. Seit der letztgenannten Erkrankung sollen immer Kopfschmerzen zugegen gewesen sein. Die Menstruation stellte sich im 17. Lebensjahre ein, und kehrte regelmässig nach drei Wochen wieder; der Blutverlust soll stets gering gewesen sein und nur zwei Tage gedauert haben. Geboren hat Patientin nicht. Nachdem sie Ende April 1865 ihre Menstruation gehabt hat, stellte sich am Morgen des 3. Mai, als Patientin aufstand, plötzlich

1) Vergl. *A. Förster*'s Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Leipzig 1854. S. 318.

ohne bekannte Ursache eine Blutung aus den Genitalien ein, welche mit wenig Unterbrechungen bis zu ihrer Aufnahme in das Charitékrankenhaus andauerte. Schmerzen will Patientin nicht empfunden haben, ausser wenn ein grösseres Gerinnsel durch die Scheidenöffnung heraustrat.

Bei der Aufnahme fanden die Assistenzärzte des Charitékrankenhauses an der mit Fett reichlich unterlagerten Haut eine leicht icterische Färbung; die Schleimhäute erschienen sehr blass, die Zunge graugelb belegt. Die Respiration war beschleunigt und oberflächlich, die Pulsfrequenz mehr als 120. Der Thorax von normaler Länge, breit, gut gewölbt, die Intercostalräume verstrichen. Die Percussion ergiebt nichts Abnormes. Der Spitzenstoss ist ziemlich kräftig im fünften Intercostalraum in der Parasternallinie zu fühlen und die Erschütterung des Thorax daselbst zu sehen. Bei der Auscultation ist der erste Herzton fast gar nicht zu hören, der zweite hingegen ziemlich kräftig. Der Unterleib weich, nicht aufgetrieben. Bei der Palpation klagte Patientin geringe Schmerzempfindung. Der in meiner Abwesenheit fungirende Oberarzt verordnete Acidi phosphorici ʒi, Syr. rub. Id. ℥i, zum Getränke, Liq. ferri sesquichlor ʒß in ℥vi, Aq. dest. zweistündlich einen Esslöffel voll und kalte Injectionen. Bei der am 13. Mai vorgenommenen Exploration fand sich die Scheide mit geronnenem Blute gefüllt. Nach Entfernung desselben durch den kalten Wasserstrahl erschien der Muttermund gleich einem Sechspfennigstücke geöffnet, weich; die Blutung stand. Dennoch wurde Patientin unruhig, warf sich hin und her und stöhnte sehr viel. Am 14. Mai starb die Kranke, welche ich, anderweit verhindert, im Leben nicht gesehen hatte.

Die am 15. Mai angestellte Section ergab reiches Fettpolster, sehr blasse Musculatur, sehr blasse Lungen, von denen die linke adhärent war; Schlaffheit des Herzens mit fettigen Degenerationen der Papillarmuskeln im linken Ventrikel; Klappen normal. Milz adhärent klein, äusserst blass und schlaff. Beide Nieren gross, sehr anämisch. Leber ziemlich normal, aber sehr anämisch. Harnblase stark von Urin ausgedehnt. In der Scheide ein grösseres längliches Coagulum, Scheiden- und Blasenschleimhaut sehr blass, in

letzterer zwei kleine Venenectasien. Uterus schlaff anämisch drei Zoll lang, Mutterhals neun Linien lang, schmal, an der Uebergangsstelle leicht eingeschnürt. Die breiteste Stelle des Uterus beträgt $2\frac{1}{2}$ Zoll, die schmalste $\frac{5}{8}$ Zoll. Die Schleimhaut ist blass geschwellt und an einigen Punkten stärker injicirt. Der Scheidentheil ragt etwa $\frac{1}{4}$ Zoll in die Scheide, sein unteres Ende wird von einem trichterförmig sich vertiefenden Geschwüre eingenommen, in dessen Mitte der Cervicalcanal einmündet. Die Oberfläche ist glatt, von gelblicher Farbe, an mehreren Stellen des Randes zeigen sich offene Gefässe, welche etwas Blut führen. Die Grenze des Geschwürs gegen die Schleimhaut des Mutterhalscanals ist kaum nachzuweisen. Im linken Ovarium eine wallnussgrosse Cyste mit klarer Flüssigkeit. Tubenschleimhaut blass, nicht verändert.

Herr *Klebs* bemerkt bei der Vorlegung des Präparates folgendes:

Trotz der grossen Anämie der Uterussubstanz wie der Schleimhäute fielen sogleich bei der Section zwei Veränderungen auf, einmal eine sehr erhebliche Schwellung der Schleimhaut der Uterushöhle, die ein etwas trübes, graues Aussehen darbot und die erwähnte Ulceration, welche wie ein schmaler Ring die innere Kante der Muttermundslippen einnahm. Der äussere Rand setzte sich ziemlich steil abfallend mit scharfem Rande gegen die Nachbarschaft ab, hier fanden sich die von flüssigem Blute gefüllten und umgebenen Arterienmündungen vor. Im Allgemeinen war das Geschwür nur wenig vertieft, mit Ausnahme einer Partie der hinteren Lippe, von welcher der Substanzverlust eine Dicke von 2—3 Millimeter erreicht haben mochte. Gegen die innere Oberfläche des Cervicalcanals war keine deutliche Grenze wahrzunehmen. Die ulceröse Oberfläche zeigte keinen Eiterbelag, war im Ganzen glatt, beim Aufgiessen von Wasser wurden indess dünne circuläre Fasern, die mit den Enden noch anhafteten, abgehoben. Die mikroscopische Untersuchung zeigte, dass dieselben theils aus musculösen, theils aus bindegewebigen Theilen bestanden, in denen ebenso wie zwischen den noch festhaftenden Gewebsbestandtheilen des Geschwürsgrundes ziemlich spärliche feine Fettkörnchen sich eingelagert fanden; nirgends waren Zell- oder Kernwucherungen wahr-

Vorgang zu besprechen, der in seiner Eigenthümlichkeit jedenfalls eine Berücksichtigung verdient und für dessen genauere Kenntniss ich zu gleicher Zeit die Erfahrung der verehrten Mitglieder erbitten möchte.

Das betreffende Kind, ein Knabe, wurde am 7. Mai dieses Jahres als jüngeres Zwillingskind geboren. Vorfall der Nabelschnur und Querlage des älteren Zwillingskindes, daraus nothwendig gewordene Wendung machte die Entbindung der Mutter zu einer schweren. Herr Dr. *Gusserow*, dem ich bei der Operation assistirte, extrahirte zuerst ein starkes aber todtes Kind, gleichfalls männlichen Geschlechts, während das zweite, in der Fusslage geboren, auffallend klein und schwach entwickelt war. Bis zum 14. Mai schien es jedoch bei regelmässiger Functionirung aller Organe und bei ausreichender Nahrung der Mutter, welche sich vollkommen wohl befand, verhältnissmässig gut zu gedeihen. An dem genannten Tage aber, also gerade eine Woche nach der Geburt, trat um 11 Uhr Vormittags eine Nabelblutung ein, die von der Mutter und der gerade anwesenden Wickelfrau bemerkt wurde. Um der Blutung Einhalt zu thun, legten dieselben, ohne die Nabelcompresse zu entfernen, auf die blutdurchtränkte Nabelbinde neue Compressen auf. Als ich um drei Uhr Nachmittags hinzukam, fand ich das Kind bereits sehr anämisch; es hatte augenscheinlich schon eine bedeutende Quantität Blut verloren. Nach Entfernung der Binden und Compressen sah ich das sehr helle Blut zur Seite des bereits obliterirten aber noch nicht abgestossenen Nabelschnurrestes langsam hervorträufeln, und zwar, wie es schien, nur von einer kleinen Stelle ausgehend, wie von einem blutenden Nadelstiche aus. Eine wunde oder granulirende Stelle oder eine Oeffnung vermochte ich nicht zu entdecken, indem die Blutung aus dem Nabelgrunde hervorkam. Ich touchirte die Gegend mit Argent. nitric. Hiernach stand die Blutung. Als ich nach einer Stunde wiederkehrte, hatte dieselbe abermals begonnen. Ich legte nun einen kleinen Charpiebausch auf, den ich in Liqu. ferr. sesquichlor. getränkt, wonach die Blutung sofort sistirte. Ich hatte das Kind inzwischen mehrere Male an die Brust legen lassen, wo es noch mit vollen Zügen trank. Als ich es gegen Abend desselben Tages noch-

mals besuchte, war die Blutung nicht wieder eingetreten. Um neun Uhr Abends jedoch erfolgte bei der überhaupt geringen Lebensfähigkeit des Kindes bereits der Tod, nachdem kurz vorher abermals die Blutung sich eingestellt hatte. Die Section zu machen wurde mir nicht gestattet. Die Leiche bot äusserlich keine erwähnenswerthen Erscheinungen dar, weder icterische Färbung noch Ecchymosen.

Im Anschluss an diesen Fall will ich mir einige Bemerkungen aus der Literatur über diesen Vorgang erlauben.

Underwood ist der erste, welcher darüber etwas verlauten lässt. Später sind es besonders *Villeneuve*, *Eduard Ray*, *Dubois*, *John Manley* u. a. m., welche Omphalorrhagien z. Th. selbst beobachtet, z. Th. die Beobachtungen Anderer zusammen gestellt haben. Ich will Sie nicht mit Anführung und ausführlicher Besprechung vieler Fälle von diesen Autoren ermüden, sondern nur die wesentlichsten Thatsachen hervorheben.

Diese eigentlichen, in den häufigsten Fällen tödtlichen Nabelblutungen sind vor Allem wohl zu trennen von den Blutungen aus dem Nabelschnurreste, wie sie in Folge mangelhafter Unterbindung vorkommen können, ferner auch von den Blutungen, welche auf zu frühzeitiger oder gewaltsamer Abtrennung des Nabelschnurrestes beruhen, schliesslich auch von denen, wo die Bildung fungöser Wucherungen zu Hämorrhagien Veranlassung giebt, da diesen allen ja fast immer bei frühzeitiger und zweckentsprechender Anwendung von Mitteln Einhalt zu thun ist.

Unter 10,000 Neugeborenen soll nur ein Fall von Omphalorrhagie vorkommen; und zwar nach Angabe von *Bouchut* nach Verlauf von 7, 9, 11 und selbst 13 Tagen vom Zeitpunkte der Geburt an gerechnet. Der Bemerkung dieses Autors, dass das Eintreten derselben immer erst nach dem Nabelschnurabfall stattfindet, widerspricht aber der von mir beobachtete Fall, wo der Nabelschnurrest, wie ich bereits gesagt habe, zwar obliterirt aber doch noch nicht abgefallen war. Häufiger tritt allerdings die Blutung nach als vor dem Abfall desselben ein.

Von den verschiedenen Ursachen, durch welche diese Blutungen hervorgerufen werden sollen, ist wohl die zu

schwache Gerinnbarkeit des Blutes die am meisten haltbare und zumeist auch zutreffende. Hiermit im gewissen Causalnexus stehend, scheint der den grössten Theil der Nabelblutungen begleitende Icterus zu sein, indem dieser einerseits auf eine allgemeine mangelhafte Ernährung schliessen lässt, und andererseits es auch erwiesen ist, dass Gallenfarbstoff ins Blut übergetreten die Gerinnungsfähigkeit dieses bedeutend herabsetzt. Dieser Icterus, auf den alle Beobachter der Nabelblutungen einen grossen Werth legen, tritt aber auch in anderer Weise auf als der gewöhnliche Icterus neonatorum. Die Farbe der Cutis ist eine schmutzig-gelbe; die Verdauungsstörungen sehr hoch gradig. *Manley* führt an, dass *Campbell* unter den mit Gelbsucht einhergehenden Fällen in zweien das gänzliche Fehlen der Gallenblase und der Galleuleiter angetroffen habe. Dann erzählt derselbe aus einer Beobachtung des Dr. *Bowditch* von einer bedeutend vergrösserten Leber von gelber Farbe, die sehr welk, beim Durchschnitte nichts von rothen Parthien darbot, so dass die ganze Durchschnittsfläche mehr dem Inneren des Dickdarms glich, wenn derselbe mit gelben Kothmassen bedeckt ist. Bei sorgfältiger Entfernung der Masse fing dieselbe dennoch an zu bluten. Die Gallenblase war hierbei klein, zusammen gezogen, keine Galle enthaltend.

Dieser Icterus wird also als characteristisch und bedeutungsvoll für das Eintreten von Nabelblutungen angesehen.

Unter der verhältnissmässig grossen Anzahl von Fällen, die *Eduard Ray* beobachtet und gesammelt hat, befindet sich kein Fall von Nabelblutung bei einem Mädchen, so dass er zu dem Schluss kommt, sie trete überhaupt nur bei Knaben auf, eine Behauptung, der auch *Lane* beitritt. So sah ersterer von sechs Kindern derselben Mutter drei, welche Mädchen waren, lebend und gesund bleiben, während die anderen, drei Knaben, an Nabelblutung zu Grunde gingen; von diesen war einer bereits bei der Geburt icterisch, die beiden übrigen wurden es sehr bald nach derselben. Diese in Bezug au das Geschlecht aufgestellte Regel erleidet aber Ausnahmen, da auch unter anderen *Bowditch* einen Fall von Nabelblutung bei einem Mädchen beobachtet hat.

Die Umstände, unter denen die Blutung überhaupt auf-

tritt, die Beschaffenheit des Nabels hierbei, der Verlauf, die Begleitungs- und Folgeerscheinungen, die Stillbarkeit resp. Nichtstillbarkeit der Blutung, sowie auch die Verschiedenheit des Sectionsbefundes lassen wohl noch auf eine Verschiedenheit des Wesens bei den beobachteten Fällen selber schliessen.

Es können sowohl schwächliche wie sehr kräftige Kinder davon befallen werden, meist bei voraufgegangenem Icterus, aber auch ohne denselben, wie dies bei dem von mir gesehenen Falle war. Es können dabei ferner gewisse nachweisbare ätiologische Momente oder hereditäre Dispositionen zu Grunde liegen: grosse Blutverluste bei der Mutter während der Schwangerschaft oder kurz vor der Geburt; dann auch besonders, wie schon mehrfach erwähnt, erbliche Bluterdiathese. Alle diese Bedingungen können nun aber auch fehlen. —

Der Nabel bietet dabei folgende Verschiedenheiten dar:

1) der Rand des Nabels ist von natürlicher Beschaffenheit, die Vertiefung des Fundus mit einer schmutzigen Masse angefüllt, welche abgestorbenem mit Blut untermischten Zellgewebe gleicht;

2) in der Mitte des Nabels zeigt sich ein ganz kleines Geschwür, in der Form einer Gefässmündung;

3) es ist weder eine Oeffnung noch ein Geschwür zu erkennen; die Blutung quillt aus dem zusammengerunzelten Grunde der Nabelvertiefung hervor.

Abgesehen von den selbstverständlichen Erscheinungen der Anämie treten ein Mal fast zugleich mit der Blutung Ecchymosen und Petechien auf der Haut auf, ein anderes Mal erst bei längerem Bestehen derselben, in noch anderen Fällen erst da, wo es gelungen ist, die Blutung zum Stehen zu bringen. Zuweilen treten auch mit der Omphalorrhagie zugleich blutige Darmentlerungen auf, die, ebenso wie die Purpura nach sistirter Blutung den Tod herbeiführen können.

Die Dauer der Blutung ist eine ganz verschiedene: sie kann nur Stunden und wenige Tage, aber auch Wochen anhalten; in einem Falle hat sie sogar zweiundvierzig Tage gewährt.

Das Blut, immer gleichmässig fortfliessend, niemals in

einem arteriellen Strome, ist immer sehr hell und färbt die Wäsche roth, ohne sie steif zu machen.

Um die Blutung zu stillen, sind die verschiedensten Mittel angewendet worden. Die Compression, die Styptica, selbst das Ferrum candens geben nie einen sicheren und dauernden Erfolg. *Dubois* empfiehlt die Unterbindung en masse, welche darin besteht, dass man zwei sich im rechten Winkel kreuzende Insectennadeln tief durch den Nabel sticht und mit Achtertouren umwickelt. *Vogel* machte bei einem Falle von Nabelblutung hiervon Gebrauch, jedoch ohne glücklichen Erfolg, da nun das Blut aus den Nadelstichen hervorsickerte und ebenso wenig zu stillen war. In anderen Fällen will man durch die genannte Methode das Blutstillen erreicht haben. *Thomas Hill* hat einen Fall geheilt, indem er auf den zuvor einige Zeit comprimirten und abgetupften Nabel einen Brei von Modellirgyps goss und die später entstehenden Risse immer wieder mit frischem Gypsbrei ausfüllte. Der Werth der Unterbindung der Nabelgefässe ist noch sehr zweifelhaft und in manchen Fällen gar nicht anwendbar, jedenfalls da zu verwerfen, wo eine Bluterdyskrasie zu Grunde liegt.

Mit dem Aufhören der Blutstillung ist jedoch keineswegs die Gefahr beseitigt, indem dann noch andere aus der Dyskrasie oder aus dem Blutverluste hervorgehende Krankheiten und Schwächezustände gewöhnlich dem Leben ein Ende machen.

Auch die Verschiedenheit des Sectionsbefundes spricht noch für die Verschiedenartigkeit der Krankheit in den einzelnen Fällen. In dem einen Falle fand man Nabelvene und Nabelarterie mit vollständigen Thromben angefüllt, in einem anderen zeigte sich eine aneurysmatische Beschaffenheit der Nabelgefässe, indem diese am Nabel in einer Art gemeinsamer Höhle endigten, von wo aus die Nabelblutung statt fand, was in dem erstgenannten Falle nicht geschehen.

Die Petechien und Ecchymosen der Haut werden bei der Section auch vielfach auf Pleura und Pericardium gefunden.

Herr *Martin* erinnert sich eines eigenthümlichen Falles der Art, wo bei einem Neugeborenen die Nabelschnur faulig wurde und das Kind am fünften Tage in Folge einer heftigen Blutung aus dem fauligen Nabelgrunde starb. Bei der Section

fand sich nur eine Nabelarterie, die einen ungewöhnlichen Ursprung aus der A. sacralis media hatte und von ziemlich bedeutendem Lumen war.

Herr *Gusserow* erwähnt eines, im letzten Bande der Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu London, von *Graily Hewitt* erzählten Falles. Ein Kind, bei dem eine Bluterdyskrasie wahrscheinlich war, wurde am ersten Tage gelbsüchtig; am zweiten Tage begann eine geringe Blutung aus dem Nabel, die am dritten Tage trotz der Ligatur en masse zum Tode führte. *Graily Hewitt* fügt hinzu, dass, nach den Zusammenstellungen von *Gandidier*, die Mortalität in diesen Fällen $83^1/_2$ Procent betrage. (Transactions of the obstetrical society of London. Vol. VI. S. 65.)

Herr *Eggel* hat kürzlich ein Kind gesehen, das sich, kurz vor seiner Ankunft, an einer derartigen Nabelblutung verblutet hatte. Er konnte sich an der Leiche noch von dem festen Verschlusse der Nabelschnur-Unterbindung überzeugen.

Herr *Rose* ist in einem ähnlichen Falle durch eine einstündige Compression der blutenden Stelle mit styptischen Mitteln zu einem günstigen Resultate gekommen.

Herr *Martin* erzählt nach einleitenden Bemerkungen über die seltenen und meist mangelhaften Berichte, welche die Literatur über corrodirende Geschwüre des Uterus bietet,

zwei Fälle von phagedänischem Geschwür am Muttermunde.

1. Der erste Fall betraf eine sehr zarte feingebildete 27 Jahre alte Predigersfrau, welche längere Zeit am weissen Fluss und an Hysterie gelitten, nachdem sie vor dem Eintritte der Menstruation angeblich in Folge des zufälligen Eindringens eines Strohhalms in die Vagina längere Zeit gekränkelt hatte.

Diese im 18. Lebensjahre aufgetretene Krankheit soll sich als Magenkrampf mit Erbrechen sowie in somnambulen Zuständen, geäussert haben, aber mit dem Eintritte der Menstruation verschwunden sein. Nach der Ostern 1850 erfolgten Verheirathung zeigte sich eine so krankhafte Em-

pfindlichkeit der Scheidenöffnung, dass die Immission stets eine unvollständige geblieben sein soll, wie der Ehemann versicherte. Dennoch glaubte das Ehepaar, als am 18. Juni nach einer körperlichen Anstrengung eine beträchtliche Blutung aus den Genitalien eintrat, an einen Abortus. Seit dieser Zeit blieb, obschon die Frau sich ganz wohl fühlte, ein unangenehm riechender bräunlich wässriger Ausfluss aus den Genitalien. Die Blutung kehrte im September und am 20. November wieder, obschon die Menstruation inzwischen regelmässig stattgefunden hatte. Der am 24. November wegen der Blutung consultirte Hausarzt verordnete ein Infusum secalis cornuti. Dennoch trat am 27. November nach einer unbedeutenden Anstrengung beim Hinüberrutschen aus einem Bette in das danebenstehende des Ehemannes die Blutung in heftigster Weise ein. Deshalb zum Concilium hinzugerufen, fand ich bei meinem Eintreffen in dem fünf Stunden von Jena entferntem Dorfe am folgenden Morgen um zwei Uhr die Kranke todtenbleich, kühl, mit trockner Haut in häufigem Würgen und Erbrechen. Der Puls war sehr klein, 120. Die Blutung stand; die Kranke klagte über zeitweise wiederkehrende Kreuzschmerzen. Bei der Exploration zeigte sich der Scheideneingang eng, der Scheidentheil ungewöhnlich kurz, die Mutterlippen uneben, hinter der Vaginalportion war der Mutterkörper wahrnehmbar. Die Uterussonde ergab keine erhebliche Verlängerung und hob den retrovertirten Mutterkörper ohne Schmerz empor. Da die Blutung stand, hatte die Therapie zunächst die Aufgabe, die ausserordentliche Anämie zu bekämpfen. Dies gelang, bis am 2. December, wie mir der Hausarzt mittheilte, angeblich nach grosser Aufregung eine Starrsucht eintrat, in welcher die Kranke zwar wahrnehmen, aber sich nicht bewegen konnte. Am Nachmittage des dritten December hinzugerufen, fand ich die Blässe der Haut und Lippen vermehrt, den Puls von 140, kaum wahrnehmbar; öfteres Räuspern von Schleim und Todesfurcht quälten die Kranke. Der örtliche Befund wich von dem früher citirten nur dadurch ab, dass die Retroversion nicht nachzuweisen war, der Scheidentheil höher als früher stand, und dass eine eigenthümlich widrig riechende bräunliche Flüssigkeit abgesondert wurde. Trotz aller Bemühun-

gen, die sinkenden Kräfte zu unterstützen, solle am 5. December früh Doppelsehen, arge Eingenommenheit des Kopfes und Zuckungen der Extremitäten eingetreten sein. Nachdem völlige Erblindung erfolgt war, starb die Kranke am frühen Morgen des 6. December. Die vom Hausarzt angestellte Section ergab den höchsten Grad von Anämie, sonst keine wesentlichen anatomischen Veränderungen bis auf den Uterus, welcher dem nunmehr verstorbenen Professor *A. Förster* zur genaueren Untersuchung übergeben wurde. An dem inneren Muttermunde fand sich ein flach trichterförmiges von einem hervorragenden Rande nicht umgebenes Geschwür, welches einen Theil der vorderen Wand des Mutterhalses und Körpers zerstört hatte. Die Basis des Geschwüres und die schwarzen pulpösen Massen auf demselben enthielten nur die Elemente des Uteringewebes zerfallen und zum Theil in amorphe molekuläre Massen verwandelt. Keine Spur von Carcinom und dessen Elementen war zu entdecken[1]). Die Mutterlippen waren nicht krankhaft verändert und in dem Mutterhalskanale neben dem Geschwüre konnte man die gewöhnlichen Falten des Arbor vitae unverändert nachweisen. Der Muttergrund und die Aussenfläche boten keine Veränderungen dar. Am linken Eierstocke fand sich ein geborstener mit etwas Blut angefüllter *Graaf*'scher Follikel.

2. Am Abend des 12. Mai 1865 wurde ein 24 Jahre altes wohlgenährtes Dienstmädchen in sehr anämischem Zustande in die gynäkologische Klinik zu Berlin gebracht, welches, obschon früher gesund und kräftig, in seinem 13. Lebensjahre eine Brustfellentzündung und im 19. Jahre eine Lungenentzündung überstanden haben wollte. Seit der letztgenannten Erkrankung sollen immer Kopfschmerzen zugegen gewesen sein. Die Menstruation stellte sich im 17. Lebensjahre ein, und kehrte regelmässig nach drei Wochen wieder; der Blutverlust soll stets gering gewesen sein und nur zwei Tage gedauert haben. Geboren hat Patientin nicht. Nachdem sie Ende April 1865 ihre Menstruation gehabt hat, stellte sich am Morgen des 3. Mai, als Patientin aufstand, plötzlich

1) Vergl. *A. Förster*'s Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Leipzig 1854. S. 318.

ohne bekannte Ursache eine Blutung aus den Genitalien ein, welche mit wenig Unterbrechungen bis zu ihrer Aufnahme in das Charitékrankenhaus andauerte. Schmerzen will Patientin nicht empfunden haben, ausser wenn ein grösseres Gerinnsel durch die Scheidenöffnung heraustrat.

Bei der Aufnahme fanden die Assistenzärzte des Charitékrankenhauses an der mit Fett reichlich unterlagerten Haut eine leicht icterische Färbung; die Schleimhäute erschienen sehr blass, die Zunge graugelb belegt. Die Respiration war beschleunigt und oberflächlich, die Pulsfrequenz mehr als 120. Der Thorax von normaler Länge, breit, gut gewölbt, die Intercostalräume verstrichen. Die Percussion ergiebt nichts Abnormes. Der Spitzenstoss ist ziemlich kräftig im fünften Intercostalraum in der Parasternallinie zu fühlen und die Erschütterung des Thorax daselbst zu sehen. Bei der Auscultation ist der erste Herzton fast gar nicht zu hören, der zweite hingegen ziemlich kräftig. Der Unterleib weich, nicht aufgetrieben. Bei der Palpation klagte Patientin geringe Schmerzempfindung. Der in meiner Abwesenheit fungirende Oberarzt verordnete Acidi phosphorici ʒi, Syr. rub. Id. ℥i, zum Getränke, Liq. ferri sesquichlor ʒß in ℥vi, Aq. dest. zweistündlich einen Esslöffel voll und kalte Injectionen. Bei der am 13. Mai vorgenommenen Exploration fand sich die Scheide mit geronnenem Blute gefüllt. Nach Entfernung desselben durch den kalten Wasserstrahl erschien der Muttermund gleich einem Sechspfennigstücke geöffnet, weich; die Blutung stand. Dennoch wurde Patientin unruhig, warf sich hin und her und stöhnte sehr viel. Am 14. Mai starb die Kranke, welche ich, anderweit verhindert, im Leben nicht gesehen hatte.

Die am 15. Mai angestellte Section ergab reiches Fettpolster, sehr blasse Musculatur, sehr blasse Lungen, von denen die linke adhärent war; Schlaffheit des Herzens mit fettigen Degenerationen der Papillarmuskeln im linken Ventrikel; Klappen normal. Milz adhärent klein, äusserst blass und schlaff. Beide Nieren gross, sehr anämisch. Leber ziemlich normal, aber sehr anämisch. Harnblase stark von Urin ausgedehnt. In der Scheide ein grösseres längliches Coagulum, Scheiden- und Blasenschleimhaut sehr blass, in

letzterer zwei kleine Venenectasien. Uterus schlaff anämisch drei Zoll lang, Mutterhals neun Linien lang, schmal, an der Uebergangsstelle leicht eingeschnürt. Die breiteste Stelle des Uterus beträgt $2^1/_2$ Zoll, die schmalste $^5/_8$ Zoll. Die Schleimhaut ist blass geschwellt und an einigen Punkten stärker injicirt. Der Scheidentheil ragt etwa $^1/_4$ Zoll in die Scheide, sein unteres Ende wird von einem trichterförmig sich vertiefenden Geschwüre eingenommen, in dessen Mitte der Cervicalcanal einmündet. Die Oberfläche ist glatt, von gelblicher Farbe, an mehreren Stellen des Randes zeigen sich offene Gefässe, welche etwas Blut führen. Die Grenze des Geschwürs gegen die Schleimhaut des Mutterhalscanals ist kaum nachzuweisen. Im linken Ovarium eine wallnussgrosse Cyste mit klarer Flüssigkeit. Tubenschleimhaut blass, nicht verändert.

Herr *Klebs* bemerkt bei der Vorlegung des Präparates folgendes:

Trotz der grossen Anämie der Uterussubstanz wie der Schleimhäute fielen sogleich bei der Section zwei Veränderungen auf, einmal eine sehr erhebliche Schwellung der Schleimhaut der Uterushöhle, die ein etwas trübes, graues Aussehen darbot und die erwähnte Ulceration, welche wie ein schmaler Ring die innere Kante der Muttermundslippen einnahm. Der äussere Rand setzte sich ziemlich steil abfallend mit scharfem Rande gegen die Nachbarschaft ab, hier fanden sich die von flüssigem Blute gefüllten und umgebenen Arterienmündungen vor. Im Allgemeinen war das Geschwür nur wenig vertieft, mit Ausnahme einer Partie der hinteren Lippe, von welcher der Substanzverlust eine Dicke von 2—3 Millimeter erreicht haben mochte. Gegen die innere Oberfläche des Cervicalcanals war keine deutliche Grenze wahrzunehmen. Die ulceröse Oberfläche zeigte keinen Eiterbelag, war im Ganzen glatt, beim Aufgiessen von Wasser wurden indess dünne circuläre Fasern, die mit den Enden noch anhafteten, abgehoben. Die mikroscopische Untersuchung zeigte, dass dieselben theils aus musculösen, theils aus bindegewebigen Theilen bestanden, in denen ebenso wie zwischen den noch festhaftenden Gewebsbestandtheilen des Geschwürsgrundes ziemlich spärliche feine Fettkörnchen sich eingelagert fanden; nirgends waren Zell- oder Kernwucherungen wahr-

zunehmen. — Man hätte den ganzen Substanzverlust für einen durch Anätzung hervorgerufenen halten können, wenn nicht eben die Abwesenheit reactiver Vorgänge dies unwahrscheinlich gemacht. Diese einfache Art der Necrose erinnert am meisten an die Verhältnisse des runden Magengeschwürs, wozu noch die Beziehung zu den Arterien, die Eröffnung derselben und die daraus erfolgenden schwer stillbaren Blutungen kommen. Freilich bleibt in beiden Fällen die eigentliche Natur der Veränderung gleich dunkel.

Ausserdem dürfte noch darauf hingewiesen werden, dass die Schwellung der Uterinschleimhaut den ganzen Process den menstrualen Vorgängen annähert, ja dass sogar nicht in Abrede gestellt werden kann, dass ein Theil der Hämorrhagie von dieser Partie ausgegangen ist.

Herr *C. Mayer* hat öfter derartige Geschwürsformen der Vaginalportion gesehen. Alle Fälle zeichneten sich durch enorme Blutungen aus. Die Form des Geschwüres ist immer sehr charakteristisch, indem dasselbe strahlenförmig vom Muttermunde aus auf der gesunden Vaginalportion verläuft. Diese eigenthümliche Gestalt ist auch der Grund für die alte Bezeichnung Ulcus cristatum. Auf den Muttermundslippen erscheint die Geschwürsbildung nur oberflächlich, bei genauer Untersuchung sieht man aber, dass dieselbe trichterförmig in den Cervicalkanal hineindringt. Die Blutungen erfolgen auch aus dem Cervicalkanal und nicht aus der flachen Zerstörung der Lippen. Herr *C. Mayer* hat diese Form immer bei älteren Individuen beobachtet. Ob Syphilis dabei im Spiele war, ist nie mit Sicherheit zu ermitteln gewesen. Niemals haben die verschiedensten Behandlungsweisen ein günstiges Resultat gehabt; die betreffenden Kranken sind immer in Folge der Blutungen gestorben.

Herr *L. Mayer* macht darauf aufmerksam, dass man diese Geschwürsformen leicht mit oberflächlichen Cancroiden der Vaginalportion verwechseln kann. Unter den wenigen ihm zur Beobachtung gekommenen Fällen war einer, in dem sich später ein Cancroid entwickelte.

Herr *C. Mayer* hat bei Cancroiden immer sehr frühzeitig Wucherungen und die Auflockerung des umgebenden Uteringewebes nachweisen können, während bei diesen Geschwüren

die umgebende Schleimhaut ganz glatt und normal bleibe. Herr *Mayer* legt Abbildungen derartiger Fälle vor und behält sich eine ausführliche Besprechung seiner bezüglichen Erfahrungen vor.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die Herren DDr.

v. Chamisso,
Scharlau,
Behrendt,
E. Münnich,

sämmtlich in Berlin.

Sitzung vom 17. October 1865.

Herr *Martin* eröffnet die Sitzung mit der Anzeige von dem Tode des Herrn *Brandt*, eines langjährigen und eifrigen Mitgliedes der Gesellschaft. Die Anwesenden erheben sich als Zeichen der Theilnahme von ihren Sitzen.

Herr *Scharlau* trägt, unter Vorzeigung der betreffenden Präparate, einen Geburtsfall bei

Beckenverengung mit nachfolgender Putrescenz des Fundus uteri

vor.

Pelvis ubique justo minor. Vorzeitige Zangenversuche mit Sprengung der rechten Synchondrose, Durchstossung des Scheidengewölbes, Zerreissung des Mutterhalses und der Scheide, Perforation. Tympanites uteri. Kephalothrypsie. *Mesnard-Stein*'sche Zange. Im Wochenbett Peritonitis und Gangraena vaginae. Endometritis. Putrescentia uteri. Spontane Perforation des Fundus uteri und Durchbruch in den angelötheten Darm. Exitus lethalis die decimo sexto post partum.

Mit wenigen Worten habe ich in der Ueberschrift den Verlauf der Geburt und des Wochenbettes gegeben in einem Falle, welcher während der letzten Abwesenheit des Herrn Geh. Raths *Martin* in der königl. Universitätsentbindungsanstalt zur Behandlung kam.

Frau *Johanna H.*, eine 34jährige Erstgebärende, weiss sich nicht zu entsinnen, dass sie an irgend welchen erheblicheren Kinderkrankheiten gelitten habe; namentlich wird Rhachitis und Scrophulosis entschieden in Abrede gestellt. Die Menses traten zuerst im 20. Lebensjahre ein, kamen regelmässig, reichlich, ohne Beschwerden. Nachdem sie bis zum Jahre 1864 gedient hatte, verheirathete sie sich, und concipirte zum ersten Male im November desselben Jahres. Die Schwangerschaft verlief normal bis zum vollen Ende. Am 3. September 1865 stellten sich die ersten Wehen ein; dieselben nahmen allmälig an Stärke zu, und am 5. September Morgens war der Muttermund nahezu völlig erweitert. Bei dem langsamen Vorrücken der Geburt sah sich die Hebamme jetzt veranlasst, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Ein hinzugerufener Arzt legte um 6 Uhr Morgens zum ersten Male die Zange an, ohne jedoch im Stande zu sein, selbst bei den stärksten Tractionen den Kopf auch nur in den Beckeneingang hereinzuleiten. Nach vergeblichen Bemühungen erbat er sich die Hülfe eines Collegen, mit welchem er jetzt abwechselnd noch zwei Stunden lang die Extractionsversuche fortgesetzt haben soll, aber mit demselben negativen Erfolge. Sie hielten jetzt die Perforation des Kindes für unvermeidlich, und riethen dem Ehemanne, seine Frau in die Entbindungsanstalt aufnehmen zu lassen. Am 5. September um 10 Uhr Vormittags wurde mir die Kreissende zugeführt.

S t a t u s p r a e s e n s: die Kreissende, ein mässig gut genährtes Individuum von starkem Knochenbaue, ist im hohen Grade erschöpft, Gesicht hoch geröthet, Puls frequent und hart, fortwährende Schmerzensäusserungen. Fundus uteri zwischen Nabel und Herzgrube, etwas spitz prominirend, Uterinwandungen fest contrahirt, kleine Theile in der rechten Mutterseite, Herztöne links, 128 Schläge in der Minute. Die Beckenmessung ergab:

D. Sp. 8″ 6‴.
D. Cr. 9″ 9‴.
D. B. 7″.
D. Obl. utrq. 7″ 6‴.

Bei der inneren Untersuchung fühlte man rechterseits einen Scheidenriss, welcher sich bis zum Scheidengewölbe erstreckte; rechts vom Mutterhalse war das Scheidengewölbe durchstossen und konnte der untersuchende Finger bis in das periuterine Bindegewebe geführt werden. Der Muttermund zeigte noch einen schmalen Rand und war nach allen Seiten vielfach eingerissen, namentlich schien rechterseits ein Riss sich hoch hinauf zu erstrecken. Der Kopf war mit einer grossen Kopfgeschwulst bedeckt und stand in erster Schädellage mit sehr tiefstehender kleiner Fontanelle schwer, aber doch noch beweglich auf dem Beckeneingange. Das Promontorium liess sich nicht erreichen. Aus den Genitalien träufelte fortwährend Blut und anscheinend auch Urin; aus der Blase liess sich mittels des Katheters kein Urin entleeren.

Aus der Vergeblichkeit der so lange fortgesetzten Zangenversuche, welche den Kopf nicht einmal in den Beckeneingang hatten herabführen können, sowie aus der vorgenommenen Beckenmessung, welche eine Verkürzung, namentlich des geraden Durchmessers und der beiden schrägen ergeben hatte, musste die Diagnose auf ein gleichmässig allgemein verengtes Becken gestellt werden. Das Befinden der Kreissenden drängte trotz der grossen Laesionen noch nicht zu einer sofortigen Entbindung, das Kind lebte, wenn gleich auch schon die Herztöne langsamer und schwächer als normal waren; Wehen waren vorhanden: ich wollte daher nicht früher zur künstlichen Beendigung der Geburt schreiten, als bis ich mich sicher überzeugt hatte, dass die Naturkräfte nicht leisten könnten, was die Kunst vergeblich angestrebt hatte. Vorläufig gab ich der Kreissenden zur Beruhigung Pulv. Doweri gr. x. und verordnete linke Seitenlage.

Um 11½ Uhr waren keine Herztöne mehr zu hören, die Kopfgeschwulst erschien von etwas teigiger Consistenz; um 1 Uhr Mittags war dieselbe entschieden collabirt, so dass an dem Tode der Frucht nicht mehr zu zweifeln war. Ich unternahm daher jetzt die Perforation, da trotz anhaltender

Wehen der Kopf auch nicht um Haarsbreite heruntergetreten war, mit *Martin*'s trepanförmigem Perforatorium und spritzte das Hirn so viel wie möglich mit warmem Wasser aus. Den Kephalothryptor scheute ich mich wegen der bereits vorhandenen Risse einzuführen, indessen hoffte ich, die Wehen würden vielleicht im Stande sein, den nun nachgiebig gewordenen Schädel durch das Becken zu treiben.

Das Befinden der Kreissenden war nach vollzogener Perforation bedeutend besser, doch hörten die Wehen bald darauf fast ganz auf.

2 Uhr Mittags: Die Kopfknochen haben sich etwas zusammengeschoben, die dadurch kleiner gewordene Perforationsöffnung ist von der Kopfhaut so weit bedeckt, dass keine scharfen Knochenränder hervorstehen. Von Zeit zu Zeit treten schwache Wehen auf, welche noch kein Herabrücken des Kopfes zu Stande gebracht haben. Die Percussion lässt eine beginnende Luftentwickelung in der Uterinhöhle erkennen. Mittels eines Catheters werden circa 6 Unzen dunklen trüben Urins entleert.

7 Uhr Abends: Die Luftansammlung im Uterus hat zugenommen, der Uterus selbst ist bei Berührung ausserordentlich empfindlich. Der Kopf ist kaum merklich tiefer getreten. Aus der Scheide fliesst fortwährend übelriechendes, dünnflüssiges, hellröthliches Blut. Die Kreissende ist sehr ermattet und klagt über Dyspnoe. Da eine spontane Beendigung der Geburt jedenfalls nicht sobald, vielleicht überhaupt nicht zu erwarten stand, das Befinden der Kreissenden eine solche aber dringend erforderte, so entschloss ich mich nun zur Extraction mittels des Kephalothryptors, wobei ich Rücksicht nahm, den rechten Löffel möglichst weit nach hinten anzulegen, um dem in der rechten Mutterseite befindlichen Riss fern zu bleiben. Die Compressionsschraube zog ich anfänglich nur so weit an, um den Kopf sicher zu fassen und ein Abgleiten zu verhindern, und verstärkte allmälig nach jeder Traction die Compression. Der Kephalothryptor hielt gut, bis der Kopf zum Durchschneiden kam, da jedoch begann er zu gleiten, und ich nahm ihn ab. Die völlige Entwickelung des Kopfes geschah mittels der *Mesnard-Stein*'schen Zange.

Die Ausziehung des Rumpfes bot noch einige Schwierigkeit, weil sich die rechte Schulter auf die Symphyse stemmte.

Die bereits gelöste Placenta kam sofort nach dem Kinde zu Tage. Letzteres, ein Knabe, ist sehr kräftig entwickelt; die Perforationsöffnung findet sich auf dem rechten Scheitelbeine nahe der kleinen Fontanelle.

Wegen mangelhafter Uterincontraction wurde sofort Secale cornutum verabreicht, ausserdem Eisumschläge auf das Abdomen verordnet. Um neun Uhr Abends war der Uterus gut zusammengezogen, auf Druck wenig empfindlich. Der Urin wurde mittelst Catheterismus entleert.

Wochenbettsverlauf. 6. 9 Uhr Morgens: Die Wöchnerin hat gut geschlafen, Uterus wenig empfindlich, beginnender Meteorismus; äussere Genitalien stark geschwollen. Temp.: 38° 3 C. Puls: 70. Eisumschläge, Catheterismus, Injectionen mit Leinsamenthee.

Abends: Temp.: 39° C. Puls: 80.

7. 9 Uhr Morgens: Patientin hat wegen grossen Harndranges wenig geschlafen, Meteorismus bedeutender. Urin wird durch den Catheter entleert, Stuhlgang ist spontan erfolgt. Fundus uteri in der Höhe des Nabels, Lochien übelriechend. Temp.: 38° 2 C. Puls: 70. Bepinselung des ganzen Abdomens mit Collodium, darüber Eisblase. Injectionen mit Leinsamenthee und Chlorwasser.

Abends: Temp.: 39° 7 C. Puls: 84.

8. 9 Uhr Morgens: Die Nacht ist nur durch einige diarrhoische Stuhlgänge gestört gewesen, Krankheitserscheinungen dieselben, nur ist noch in Folge des grösseren Meteorismus Dyspnoe hinzugetreten. Temp.: 40° C. Puls: 120. — Sol. gummosa mit Opium, sonst dieselbe Therapie.

Abends: Temp.: 40° 3 C. Puls: 120. — Die Wöchnerin beginnt etwas zu collabiren, weshalb Rothwein gereicht wird. Die Diarrhoe hat nachgelassen.

9. 9 Uhr Morgens: Temp.: 39° 2 C, Puls: 104. Der Meteorismus hat abgenommen, Abdomen und Uterus weniger empfindlich. Zunge dick belegt, Klage über grossen Durst. Innerlich wird eine Saturatio kalina verordnet, im Uebrigen dieselbe Therapie beibehalten, die Bepinselung mit Collodium täglich 2 Mal erneuert.

Abends: Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, die Zunge ist viel reiner geworden. Temp.: 40° C. Puls: 104.

10. 9 Uhr Morgens: Die Wöchnerin hat wenig geschlafen; dagegen sich mehrmals heftig erbrochen; auch ist das Abdomen wieder mehr empfindlich. Temp.: 39° 5 C. Puls: 104.

Abends: Nachdem heute Mittag wegen einiger diarrhoischen Stuhlgänge Tinct. thebaicae gtt. xii verabreicht sind, hat die Kranke fast den ganzen Nachmittag geschlafen. Temp.: 40° C. Puls: 120.

11. 9 Uhr Morgens: Patientin hat in Folge einer Gemüthserregung wenig geschlafen. Meteorismus kaum noch vorhanden. Der Fundus uteri steht noch immer fast in der Nabelhöhe und ist ganz nach links gelagert; ebenso sind die Genitalien noch sehr geschwollen. Lochien sehr übelriechend mit zersetztem Blute und gangränösen Fetzen vermischt, welche sich in der Scheide losstossen; die letztere ist, so weit man sehen und fühlen kann, mit grossen gangränösen Ulcerationen bedeckt. Temp.: 40° 4 C. Puls: 104. Einspritzungen mit Sol. Argenti nitrici, sonst dieselbe Therapie.

Abends: Temp.: 40° 6 C. Puls: 112.

12. 9 Uhr Morgens: Die Wöchnerin fühlt sich subjectiv vollkommen wohl, isst und trinkt mit grossem Appetite. Der örtliche Genitalbefund unverändert. Temp.: 39° 5 C. Puls: 104.

Abends: Temp.: 40° 3 C. Puls: 112.

13. 9 Uhr Morgens: Die Kranke hat gut geschlafen, heute früh ist spontan breiiger Stuhlgang eingetreten. Abdomen weich, eindrückbar ohne Schmerzen. Beim Ausspritzen der Scheide kommen jedesmal grosse necrotische Fetzen zu Tage. Das Allgemeinbefinden ist gut, nur klagt sie, dass die schon seit den ersten Tagen bestehenden Schmerzen im rechten Schenkel und im Kreuze in der Gegend der rechten Synchondrose sehr zugenommen haben. Temp. 40°. Puls: 104.

Abends: Temp.: 40° 5 C. Puls: 104.

14. 9 Uhr Morgens: Temp,: 39° 9 C. Puls: 96.

Abends: Temp.: 40° 9 C. Puls: 112.

15. 9 Uhr Morgens: Temp.: 40° 2 C. Puls: 108. Subjectives Wohlbefinden, freies Sensorium, Appetit vorhan-

den, mässiger Durst; auf der Zunge entwickelt sich Soor. Der Urin wird noch immer durch Katheterismus entleert. Abdomen weich, Uterus noch fast in Nabelhöhe, ganz nach links geschoben, mit seinem rechten Seitenrande kaum die Linea alba erreichend, mit seinem linken Rande auf die Fossa iliaca gedrängt und hier wie im Fundus auf tiefen Druck leicht empfindlich. Die gangränescirenden Parthien des Scheideneinganges haben sich gereinigt und beginnen zu verheilen. Aus der Vagina fliesst eine stinkende, jauchige, mit schwärzlichen, leicht zerreisslichen Fetzen gemischte Flüssigkeit. Ungefähr einen halben Zoll vom Scheideneingange gelangt man in eine weite, mit morschen Gewebsfetzen erfüllte Höhle, in welcher man vorn auf den entblössten, rauhen, absteigenden, rechten Schaambeinast gelangt.

Injectionen mit Aqua chlori, temperirte Wasserumschläge, Katheterismus, Solutio Boracis zum Mundauswaschen.

Abends: Temp.: 41° 2 C. Puls: 120.

16. 9 Uhr Morgens: Temp.: 39° 4 C. Puls: 104. Schlaf gut, Stuhlgang seit einigen Tagen nicht vorhanden, deshalb Ol. Ricini.

Abends: Temp.: 39° 9 C. Puls: 108.

18. 9 Uhr Morgens: Temp.: 39° 6 C. Puls: 96. Grosse Mattigkeit, Gesichtszüge verfallen, icterische Färbung, starke Zunahme des Soor, welcher auch den Pharynx überzieht. Uterus noch immer gross und weich, Lochialfluss übelriechend.

Abends: Temp.: 41° 2 C. Puls: 112.

19. 9 Uhr Morgens: In der Nacht ist ein heftiger Schüttelfrost dagewesen, auch soll die Kranke delirirt haben. Temp.: 39° 6 C. Puls: 100. Gesichtszüge stark verfallen, grosse Mattigkeit, reissende Schmerzen in beiden Beinen. Uterus auf Druck empfindlich, sein Grund zwei Finger breit unter dem Nabel. Decoct. Chinae. Wein.

Abends: Temp.: 41° 5 C. Puls: 120 Schläge in der Minute, klein, geringe Spannung. Heute Vormittag um 11 Uhr ist ein zweiter Schüttelfrost eingetreten, auch sind zwei grosse Blutcoagula abgegangen, stinkender Ausfluss ex vagina unverändert. Ausserdem hat sie zwei Mal ex ano stinkende, schwärzliche, theerartige Massen entleert. Bei der Exploratio

per vaginam äussert Puerpera, aus leichter Somnolenz erwachend, nur Schmerzen, wenn man nach links gegen das Scheidengewölbe dringt.

Abends um 11 Uhr sind die Extremitäten kühl, mit klebrigem Schweisse bedeckt, Puls fadenförmig, intermittirend. Tiefere Somnolenz, aus der sie jedoch auf Anrufen leicht erwacht.

20. 9 Uhr Morgens: In der Nacht mehrmaliges Erbrechen schwärzlicher Massen sowie mehrmaliger unwillkürlicher Abgang schwärzlich gefärbter Faeces. Abdomen eingezogen, schmerzlos. Die Extremitäten sind kühl, tiefe Somnolenz mit heiteren Delirien abwechselnd. Temp.: 38° 9 C. Puls: 108.

Unter Zunahme des Collapsus erfolgt um 3 Uhr Nachmittags der lethale Ausgang. —

Die am nächsten Morgen vorgenommene Obduction ergab Folgendes:

Der Cadaver ist ziemlich abgemagert, Haut leicht icterisch, mässige Todtenstarre, geringe Hypostase, Bauchdecken muldenförmig eingezogen.

Cavum thoracis: Vordere Lungenränder und Spitzen adhärent, Lungen lufthaltig, die unteren Lappen ödematös, rechts in höherem Grade als links, Parenchym gesund. Im Herzbeutel viel seröse Flüssigkeit. Das Herz ist klein, schlaff, von blassröthlicher Farbe; im rechten Ventrikel feste fibrinöse Gerinnsel, Klappen intact.

Cavum abdominis: Därme wenig gashaltig, das grosse Netz ist durch leicht trennbare Verklebungen mit Darmschlingen, mit der vorderen Bauchwand und mit dem Uterus verbunden; nach Aufhebung desselben finden sich die Dünndarmschlingen vielfach unter einander verklebt, tief in das kleine Becken rechts vom Uterus herabreichend und dort ebenfalls adhärent; eine über den Fundus uteri hinziehende Dünndarmschlinge ist daselbst durch dicke fibrinöse Auflagerungen angelöthet. Uterus ganz seitlich auf die linke Darmbeinschaufel gelagert, mit seinem Fundus nur zwei Finger breit unter dem Nabel stehend. Von seiner vorderen Wand ziehen zarte Exsudatmembranen über die Harnblase weg zur vorderen Beckenwand; ebenso sind breite zarte Membranen und

feine Fäden über den *Douglas*'schen Raum gespannt. An der rechten Uterinwand ist das Peritonäum in der Gegend des Mutterhalses missfarbig und abgehoben, und lässt nach dem Einschneiden eine jauchig-eitrige Flüssigkeit ausfliessen. — Die Venae spermaticae sind ohne Thromben. — Nach Ablösung der erwähnten mit dem Gebärmuttergrunde verklebten Darmschlinge zeigt sich eine von dünnen, zackigen, missfarbigen Rändern umgebene guldengrosse Perforationsöffnung im Uterus, ihr entsprechend eine kleine Oeffnung in der mit ihm verklebt gewesenen Darmwand, so dass eine directe Communication zwischen Uterinhöhle und Darmcanal bestanden hat. Behufs genauerer Besichtigung werden Uterus, Scheide, Blase und Mastdarm im Zusammenhange herausgenommen. In der Scheide findet sich entsprechend der necrotischen Stelle am Schaambeinaste ein langer tiefer Riss rechts vorne; das Scheidengewölbe rechterseits ist durchstossen und lässt sich der Finger in die oben erwähnte Höhle führen, welche nach der Bauchhöhle zu durch das blauschwarze, abgehobene Peritonäum begrenzt wird. Im Mutterhalse finden sich mehrere, zum Theil tief in das Gewebe eindringende Risse. Die Innenfläche des Uterus ist mit einer erweichten, fetzigen, schwärzlichen, putrescirenden Masse überdeckt, welche sich zum Theil durch den Wasserstrahl entfernen lässt, zum Theil aber auch in schwärzlichen Fetzen anhängen bleibt. Die Muscularis ist im unteren Uterinsegmente gut erhalten und ziemlich derb, ziemlich scharf gegen die necrotisirte Schleimhaut abgegrenzt, weiter nach oben jedoch, desto mehr greift der Necrotisirungsprocess tiefer und tiefer in die Muskelsubstanz ein, namentlich findet sich an der hinteren Uterinwand eine ungefähr thalergrosse Höhlung, welche bis auf den Peritonäalüberzug dringt; im Fundus selbst ist die Muscularis an einer über thalergrossen Stelle vollkommen zerstört und das Cavum uteri nur noch durch das verdickte Peritonäum gegen die Bauchhöhle abgeschlossen; das Peritonäum selbst ist nur so weit zerstört, als der Fundus an der mit ihm verklebten Dünndarmschlinge überdeckt ist. — Thromben sind nirgendwo zu finden. — In der Harnblase findet sich auf dem Trigonum Lieutaudii ein silbergroschengrosses mit Harnsäurekrystallen bedecktes Ulcus. Die übrigen Unterleibsorgane

zeigten keine krankhafte Beschaffenheit. Die Leber ist mässig blutreich, Leberacini deutlich sichtbar, von normaler Grösse; in der Gallenblase bräunliche Galle mit einigen leicht zerdrückbaren Concrementen. Die Milz von gewöhnlicher Grösse, von festerer Consistenz als man sie bei Wöchnerinnen zu finden pflegt; die Nieren von normaler Grösse, ihre Kapsel leicht abziehbar, auf dem Durchschnitte von normalem Ansehen. Das Becken wurde sodann herausgenommen und gemessen. Die Conjugata vera maass 10 Centimeter, der quere Durchmesser $11^1/_2$ Centimeter, der rechte schräge $10^1/_2$ Centimeter, der linke schräge 11 Centimeter, der gerade Durchmesser der Beckenweite 10 Centimeter, die Entfernung der Sp. Ichii 8 Centimeter, die Entfernung der Spinae Ilium 22 Centimeter, der Cristae 27 Centimeter.

An der linken Synchondrosis sacro-iliaca findet sich eine kleine Exostose, die rechte Synchondrosis ist gesprengt, die Gelenkränder sind rauh, im Gelenke selbst findet sich ziemlich viel jauchig-eitrige Flüssigkeit. Am rechten absteigenden Schaambeinaste findet sich eine sechsergrosse, necrotische, vom Periost vollkommen entblösste Stelle auf dem Knochen, entsprechend dem bereits früher erwähnten tiefen Scheidenrisssse.

Das ganze Becken ist von sehr fester und compacter Masse, jetzt im getrockneten Zustande 1 Pfund 14 Loth wiegend. Der Schambogen ist abnorm eng, die aufsteigenden Sitzbeinäste und absteigenden Schambeinäste steil gestellt, wie bei einem männlichen Becken. Die Linea innominata ist wenig gekrümmt, und dadurch sowie durch die Schmalheit des Kreuzbeins die bedeutende Verkürzung im Querdurchmesser bedingt. Dieses letztere zählt abnormer Weise fünf Intervertebrallöcher, und besteht aus sechs Wirbeln, von denen der erste mit dem zweiten noch ein falsches Promontorium bildet. Das wirkliche Promontorium ist sehr wenig vorspringend und überragt wegen der grösseren Höhe des Kreuzbeins beträchtlich die Linea innominata. Die Aushöhlung des Kreuzbeins ist eine kaum merkliche, und dadurch, sowie durch die etwas einwärts vorspringenden Sitzbeinstacheln und durch die stark genäherten Sitzbeinhöcker auch der Raum in der Beckenhöhle wesentlich beeinträchtigt.

Nach diesem Befunde muss man das vorliegende Becken zu den gleichmässig allgemein verengten rechnen, und zwar speciell zu denen, welche *Michaelis* als männlich-starke Becken bezeichnet, die ihren Räumen nach gleichmässig verengt, doch von durchaus regelmässiger und meist weiblicher Form sind, dagegen einen ungewöhnlich starken Knochenbau besitzen. (Siehe *Michaelis*: das enge Becken. II. Auflage. Seite 136.)

Was nun die Affection der Gebärmutter betrifft, durch welche nach glücklich überstandener Peritonitis doch noch am sechzehnten Tage des Wochenbettes der lethale Ausgang zu Stande kam, so glaube ich, dass wir es mit der glücklicher Weise seltenen Form des höchsten Grades einer Endometritis puerperalis zu thun haben, welche von verschiedenen Autoren als Endometritis nosocomialis, Typhus puerperalis, Metritis septica, Sphacelus uteri und Putrescentia uteri bezeichnet wird.

Boër machte in seinen „Abhandlungen und Versuchen zur Begründung einer neuen einfachen und naturgemässen Geburtshülfe" auf eine dem Brande ähnliche Krankheitsform aufmerksam, welche er als Putrescentia uteri bezeichnete; doch hielt er dieselbe nicht für entzündlicher Natur, vielmehr wollte er sie dem Sphacelus beim Scorbut gleichgestellt wissen. *Wenzel*, *Jörg* und *Carus* traten ihm bei und hielten wie auch er die Affection für ausgehend von einer Mortification der Membrana decidua. *Romberg* und *Schönlein* hielten die Putrescenz für ein eigenthümliches Leiden der Uterinschleimhaut und vergleichen es namentlich mit der Angina gangraenosa. Andere Autoren, wie *Lee* und *Desormeaux*, sahen in der Krankheit die Folgen eines entzündlichen Vorganges, noch andere, wie *Elias von Siebold* und *Kiwisch* halten ein Contagium für die wesentliche Ursache dieser eigenthümlichen Krankheitsform. Erst durch die neueren pathologisch-anatomischen Untersuchungen ist Klarheit auch in diese Affectionen gebracht, namentlich durch *Rokitansky* und *Virchow*, welcher letztere die Krankheit dem phlegmonösen Erysipelas der Haut und des Unterhautzellgewebes gleichstellt und demnach als „Erysipelas malignum puerperale internum" bezeichnet.

Den Ansichten *Rokitansky's* folgend, welcher die Putrescenz als höchsten Grad der Endometritis puerperalis ansieht, schreibt *Klob* in seiner „pathologischen Anatomie der weiblichen Sexualorgane, Wien 1864“, folgendermaassen: „Die höchsten Grade der puerperalen Endometritis ergeben Befunde, welche an Scheusslichkeit mit jedem andern wetteifern können, und für welche der Name Putrescentia uteri eine gelinde Bezeichnung erscheint. Der Uterus ist dabei meist mangelhaft contrahirt, seine Wandungen sind dünn, oft schon von der Peritonäalseite aus röthlich-missfarbig erscheinend. Der Uterus ragt hoch in den Bauchraum und steht meistens schief nach der einen oder andern Seite hin. Bei Eröffnung der Uterushöhle findet sich die Schleimhaut zu einem braunen, schwärzlich-fetzigen, stinkenden Schorfe verwandelt, welcher zottig abhängt oder aber verschiebbar aufsitzt. Beim Einschneiden findet man nicht selten das submucöse Gewebe zu einem fahlweissen Schorf verwandelt. Die Placentarstelle ist häufig der Sitz tiefgreifender Jauchung, die Thromben sind meistens ausgefallen, die Venenenden fetzig necrotisch, zwischen und in denselben chocoladebraune jauchige Flüssigkeit, eiterähnliche Massen oder dicker Eiter. Häufig greift die Necrose weiter in die eigentliche Uterussubstanz, so dass die Innenfläche tiefere Aushöhlungen zeigt, und die Muscularis selbst in bedeutender Ausdehnung zerfällt. Die Destruction geht entweder an einer oder an mehreren Stellen bis an das Peritonäum, welches darüber in einen weisslichen, von der Mitte her sich entfärbenden Schorf necrotisirt, so dass endlich eine Perforation des Uterus in dieser Weise zu Stande kommt.“

Dieser von *Klob* gegebenen Beschreibung entspricht auch ziemlich genau der Befund an unserem Präparate, so dass kein Zweifel obwalten kann, es habe sich im vorliegenden Falle um eine solche hochgradige Endometritis gehandelt.

Schliesslich möchte ich mir noch erlauben anzuführen, dass, obwohl die Wöchnerin während der ganzen Zeit mit anderen Wöchnerinnen dasselbe Zimmer getheilt hat, doch das Befinden aller Uebrigen ein durchaus vortreffliches gewesen ist. Allerdings ist auch mit Strenge darauf gehalten worden,

dass Nichts von Anderen benutzt worden ist, was mit der Kranken irgendwie in Berührung gekommen war.

Herr *Martin* bemerkt in Bezug auf den vorgetragenen Geburtsfall, dass er selbst Durchbohrungen am Fundus uteri nur drei Mal beobachtet habe. Jedesmal sei dies der Fall bei Nicht-Wöchnerinnen gewesen, zwei Mal nämlich sei dies in Folge von Carcinom, ein Mal von Tuberculose, die von der Tuba ausging, entstanden. Was das Becken anlangt, so bemerkt Herr *Martin*, dass die allgemein zu engen Becken in Berlin ihm viel seltener zu sein scheinen, als in Jena. Im letzteren Orte erinnere er sich besonders zweier ausgezeichneten Fälle der Art. In dem einen Falle starb die Frau nach einer schweren Zangenentbindung an den Folgen der Quetschung der Weichtheile des Beckens. In dem zweiten Falle starb die Frau zwölf Stunden nach der Entbindung, die nach voraufgegangener Perforation des kindlichen Schädels mit der Zange beendet worden war. Bei der Section fand sich eine Durchreibung der hinteren Wand des Uterus, eine Sprengung aller Symphysen des Beckens und eine Verkürzung sämmtlicher Beckenmaasse um einen Zoll. Näheres über diese Fälle in *Heim:* „De pelvi ubique justo minore. Ig. Diss. Jena".

Herr *Kristeller* fragt, ob die an der rechten Synchondrose gefundenen Veränderungen wirklich als Folgen einer Sprengung des Beckens aufzufassen seien, oder ob die Verschiebung der Knochen an dieser Stelle nicht Folgen einer Entzündung seien?

Herr *Scharlau* erwidert: der Umstand, dass die Veränderungen nur an der rechten Synchondrose stattgefunden hätten, wo eben die Verletzungen überhaupt in diesem Falle am stärksten gewesen, deute darauf hin, dass die Entzündung Folge der Verschiebung und nicht umgekehrt Ursache derselben gewesen sei.

Herr *Martin* schliesst sich dieser Ansicht an, indem er bemerkt, dass an der Möglichkeit einer derartigen Sprengung nicht zu zweifeln sei, wie schon der von ihm so eben angeführte Fall beweist, in welchem der Tod so bald nach der Entbindung eingetreten sei, dass die Trennungen der Symphysen nicht Folge einer Entzündung sein konnten.

Herr *v. Chamisso* erzählt kurz die Geschichte eines Abortus, der acht Wochen nach der Conception eingetreten war. Der Fötus, der nicht mehr aufgefunden werden konnte, musste dem Verlaufe der Schwangerschaft und der Grösse des Eies nach in der vierten Woche abgestorben sein. Das Absterben des Fötus war bedingt durch einen Bluterguss in die Eihäute, wobei namentlich die Zotten des Chorion auseinandergedrängt wurden. Herr *v. Chamisso* demonstrirte an mikroskopischen Präparaten die Chorionzotten sehr deutlich innerhalb des Blutergusses.

Herr *Gusserow* legt auf Wunsch des Herrn *Greenhalgh* zu London einen von demselben construirten Beckenmesser vor. Derselbe soll besonders dazu dienen, die Distanz vom Promontorium zur Symphyse genau zu messen. Derselbe besteht aus einem breiten Metallbande, welches durch seine Biegsamkeit sich auszeichnet und mit Hülfe eines Gummizuges um die Hand zwischen Zeigefinger und Daumen befestigt wird. An dem Metallbande befindet sich eine Metallstäbchen, welches durch eine sinnreiche Vorrichtung leicht hin und her bewegt, aber auch in jeder Distanz unverrückbar fest gestellt werden kann. Die Entfernung zwischen Promontorium und Symphyse soll nun in der Art gemessen werden, dass man Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, auf welcher das Instrument befestigt ist, in der gewohnten Weise an das Promontorium bringt, und nun das oben erwähnte Stäbchen so lange nach vorwärts bewegt, bis es an die Symphyse anstösst. Man kann dann leicht an der Hand die Grösse der Conjugata diagonalis ablesen. Ob und welchen Nutzen dieses Instrument in der Praxis haben wird, will der Vorzeiger aus Mangel an Erfahrung mit diesem Beckenmesser nicht entscheiden.

Herr *Martin* legt der Gesellschaft den von ihm vereinfachten Beckenmesser vor, der zur äusseren Beckenmessung bestimmt ist, und dadurch, dass die beiden Arme desselben auseinandergeschraubt und die Scala zur Seite geklappt werden kann, äusserst portativ ist.

Sitzung vom 14. November 1865.

Herr *Martin* verliest folgende von Herrn *A. Voss* zu Colliuqborst in Ostfriesland eingesandte Geburtsgeschichte:

Zwei Fälle von Geburtsbehinderung durch Ausdehnung des Bauches der Frucht.

Im Nachstehenden erlaube ich mir einen Fall vorzuführen, der nicht allein wegen der indicirten Operationsweise von Wichtigkeit ist, sondern auch wegen der vielen bedeutenden Anomalien an der Leibesfrucht selbst des Interessanten viel bietet, und darum mit Recht zu den sehr seltenen Missgeburten zu rechnen ist.

Der Fall betrifft eine 43jährige Primipara, welche etwa ein Jahr vor ihrer Niederkunft an einen Wittwer, den Moorcolonisten *G. L.* in der Nähe meines Wohnortes sich verheirathet hatte. Derselbe hatte in seiner ersten Ehe mehrere gesunde und wohlgebildete Kinder gezeugt. Diese zweite Frau, bisher unverheirathet, von schwächlicher Constitution, mittelgross, von schlankem, schmächtigem Körperbaue, blasser Gesichtsfarbe, blondem Haare, phlegmatischem Temperamente, wurde in der Mitte des August 1860 zum ersten Male in ihrem 43. Jahre schwanger. — Im dritten Monate ihrer Schwangerschwaft erkrankte dieselbe an einer hartnäckigen Intermittens in einer Zeit, wo gerade die Febris intermittens hier in allen möglichen Formen herrschte, und selbst anderen Krankheiten sich häufig beigesellte. Erst im December erholte sich die Erkrankte, und erfreute sich mehrere Monate hindurch einer guten Gesundheit. Im Anfange des letzten Monates ihrer Schwangerschaft verlor sie wieder den Appetit, hatte ein blassgelbliches, aufgedunsenes Gesicht, klagte über grosse Schwäche, leichte Ermüdung; namentlich wurde ihr jede Bewegung sehr beschwerlich. Der Unterleib war ungewöhnlich umfangreich, so dass sie selbst eine Zwillingsschwangerschaft befürchtete.

Am 14. Mai 1861 Nachmittags 5 Uhr gerufen, fand ich die Schwangere im Anfange der Geburtsarbeit. Die ersten Wehen hatten sich kurz nach Mittag eingestellt, und traten zwar regelmässig, aber langsam und schwach ein. Den Un-

terleib fand ich sehr ausgedehnt, namentlich zu beiden Seiten. Kindesbewegungen waren kräftig, besonders in der linken Oberbauchgegend zu fühlen. Den Muttermund fand ich in der Grösse eines Fünfgroschenstückes geöffnet, ziemlich hoch im Beckeneingange stehend und schwer zu erreichen. Von der Wasserblase war noch nichts wahrzunehmen. Durch den Muttermund liess sich deutlich als vorliegender Theil ein runder harter Gegenstand mit einer dreieckigen Grube nach links erkennen, die ich für die kleine Fontanelle hielt. — Ich war vorerst beruhigt in der sichern Ueberzeugung, das Kind würde in erster Schädellage zur Geburt kommen, und glaubte, der anwesenden Hebamme das Weitere getrost überlassen zu dürfen.

Gegen drei Uhr des folgenden Morgens verlangte indess die Hebamme meine Hülfe, weil die eine Hand vorgefallen sei. — Die Wehen waren nach meinem Weggange kräftiger und rascher geworden, so dass gegen zwei Uhr Morgens der Blasensprung erfolgte. Mit dem Abgange des Fruchtwassers war eine Hand in die Vagina vorgefallen. Bei der sofort angestellten Untersuchung fand ich in der rechten Seite des Beckens die eine Hand in die Vagina hinabgetreten, den Muttermund völlig geöffnet, die Labien ganz verstrichen. Aus der linken Seite des Beckens war der anfangs dort erkennbare runde Gegenstand mit der dreieckigen Grube verschwunden, und an dessen Stelle weiche rundliche Theile mit einer spaltartigen Oeffnung in der Mitte getreten. Bei dem Versuche, die vorgefallene Hand zu reponiren, erkannte ich deutlich an der rechten Seite der hinteren Beckenwand über dem Beckeneingange ein Ohr des Kindes, und es wurde mir dadurch die Gewissheit, dass ich es mit der zweiten Gesichtslage zu thun hatte; um so mehr da ich nun mit dem untersuchenden Finger in der linken Beckenseite am oberen Beckenrande das Kinn gewahrte. Auffallend dabei blieb mir jedoch die jetzt mehr in der Mitte des Beckens fühlbare dreieckige Spaltöffnung, die ich unmöglich für die normale Mundspalte halten konnte. Eine nochmalige genau angestellte Untersuchung brachte mich zu der Vermuthung, das diese anomale Oeffnung möglicher Weise eine Hasenscharte sein könne, wie es sich später auch als richtig herausstellte.

Nachdem ich die vorgefallene Hand reponirt hatte, überliess ich nun das Weitere vorerst den kräftig eintretenden Wehen. Die Hand fiel jedoch nochmals wieder vor; indess gelang es mir, diesmal nicht ohne Mühe, dieselbe bis hinter den Kindeskopf zurückzubringen, und das jetzt tiefer ins Becken getriebene Gesicht verhinderte den abermaligen Vorfall der Hand. Nach zweistündigen kräftigen und anhaltenden Wehen kam das Gesicht endlich bis zum Beckenausgange. So weit ging Alles gut von Statten, und ich hoffte nun bald die Geburt beendigt zu sehen. — Indess meine Erwartung wurde sehr bald getäuscht. Trotz der kräftigen und andauernden Wehenthätigkeit war das Gesicht um keine Linie weiter gerückt nach stundenlangen Warten. Da die Kräfte der Kreissenden anfingen sich zu erschöpfen, und damit die Wehenthätigkeit nachliess, so entschloss ich mich gegen sieben Uhr Morgens, die Geburt mit der Zange zu beendigen.

Schon beim Einbringen der Branchen der Zange erkannte ich über dem Beckeneingange einen ungewöhnlichen, zwar weichen elastischen Widerstand, welcher aber dem höheren Hinaufschieben der Branchen widerstrebte. Indess gelang es mir bald nach sechs kräftigen Tractionen den Kopf des Kindes in zweiter Gesichtslage zu entwickeln, indem die linke Wange zum Einschneiden kam. Nach der Geburt des stark geschwollenen, blau angelaufenen Gesichtes, präsentirte sich zunächst eine doppelte Hasenscharte, mit dem Uebergange in einen völlig gespaltenen Gaumen. Neben dem Kopfe drängte sich aus dem Scheideneingange in der rechten Seite desselben eine dunkelrothe Geschwulst hervor, die sich nach der Geburt des Kopfes als ein geldbeutelförmiger Fortsatz der Kopfhaut auswies, und auf der rechten Sutura lambdoidea aufsass. Gleich nach dem Austreten des Kopfes aus den Geburtstheilen machte das Kind einige Respirationsbewegungen. Die nächste Wehe förderte die Geburt unerachtet meiner Nachhülfe um nichts weiter. Als auch die zweite und dritte Wehe ebenso erfolglos waren, suchte ich die Spitzen meiner Finger bis in die Achselhöhlen des Kindes hinauf zu bringen, um die Wehen durch kräftigere Tractionen unterstützen zu können. Hierbei wurde mir die abnorme Kürze des Halses auffallend, so

dass es mir vorkam, als sässe der Kopf unmittelbar auf den Schultern. Obgleich ich nun die Tractionen allmälig von der Achselhöhle aus verstärkte, und zuletzt meine ganze Kraft aufwandte, war es mir doch nicht möglich, die Entwickelung des Kindes aus dem mütterlichen Schoosse weiter zu fördern, als bis zum Einschneiden der Schultern. Dabei gewahrte ich zugleich das Ungewöhnliche, dass, sowie ich die kräftigen Tractionen einstellte, der Rumpf jedesmal mit einer gewissen Vehemenz in die Geburtstheile bis zum Kinn zurückschnellte, gleichsam als wenn er von einem starken elastischen Bande festgehalten würde. Nach vielen Anstrengungen gelang es mir endlich, die beiden Kindesarme herab- und aus den Geburtstheilen heraus zu leiten. Auch die vereinten Tractionen der Hebamme mit mir an den hervorgeleiteten Armen vermochten nicht diesen Widerstand im Becken zu überwinden. Das Kind war natürlich unter diesen erfolglosen Versuchen längst gestorben. In Bezug auf die Natur des Geburtshindernisses war mir das Wahrscheinlichste, dass dies Hinderniss mit der Leibesfrucht in Verbindung stand, um so mehr, da die Elasticität des Widerstandes mir von dem kindlichen Körper auszugehen schien. Bei genauerer Untersuchung gewahrte ich den Bauch noch fast eben so ausgedehnt, als vor der Geburt des Kopfes, an einigen Stellen teigig-schwappend anzufühlen, besonders zu beiden Seiten, an anderen Stellen deutliche Kindestheile. Nachdem ich zur inneren Untersuchung neben dem Kindeskopfe meine ganze Hand in die Vagina eingeführt hatte, gewahrte ich mit den Fingerspitzen eine weiche teigige Geschwulst, welche den ganzen Umfang des Beckeneinganges ausfüllte in der Art, dass sie gleichsam von der den Beckeneingang begrenzenden Linea arcuata wie eingeschnürt erschien. Eine starke Traction, die ich während dieser innern Exploration von der Hebamme an den Schultern und Armen des Kindes vornehmen liess, überzeugte mich bald, dass der Thorax ins kleine Becken tiefer herunter glitt, der Bauch des Kindes aber nicht folgte und sich gleichsam über der Linea arcuata aufhing. Bei stärkeren Tractionen dehnte sich der Thorax des Kindes nach unten aus, während die über ihn liegende Geschwulst nach oben über den Beckeneingang hinaufgedrängt wurde. Dadurch ent-

stand beim plötzlichen Nachlasse der Tractionen das jedesmal energische Zurückschnellen der geborenen Theile. Hierdurch wurde mir nun klar, das Geburtshinderniss müsse sich in der Bauchhöhle des Kindes befinden; denn von einem zweiten Kinde konnte ich bei der angestrengtesten Untersuchung nichts gewahr werden. Die weiche, gespannte und anscheinend fluctuirende Beschaffenheit der Geschwulst führte mich nun zunächst zu der Vermuthung, dass diese Anschwellung von einer beträchtlichen Wasseransammlung im Cavo abdominis der Frucht herrühre, und beschloss ich demgemäss, die Paracenthese zu machen und das Cavum von seinem vermeintlichen Inhalte zu entleeren. Da ich aber nur einen gewöhnlichen Troikart zur Hand hatte, mit dem die Bauchhöhle des Kindes direct nicht zu erreichen war, sah ich mich genöthigt, vorher die Exenteration der Brusthöhle vorzunehmen, um von hieraus zur Bauchhöhle zu gelangen. Dies war auch unter den vorliegenden Verhältnissen für die Mutter der schmerz- und gefahrloseste, für mich der leichteste und sicherste Weg. — Nach Eröffnung der Brusthöhle führte ich meine Hand mit dem Troikart in dieselbe ein, und stiess denselben durch das Zwerchfell in die Bauchhöhle ein. Ich erwartete nun mit einiger Sicherheit, ein Strom Wassers würde mir entgegenströmen, und liess, während ich meine Hand zurück zog, durch die Hebamme starke Tractionen machen, um die Bauchdecken des Kindes zu comprimiren und dadurch die Entleerung des Cavum abdominis zu befördern. Aber es floss kein Tropfen Wassers ab. — Entweder war nun meine Diagnose nicht richtig, oder der Troikart war nicht in das Cavum abdominis eingedrungen, möglicherweise in die Magenhöhle. Ich musste mir darüber Gewissheit verschaffen; brachte zu dem Ende die Fingerspitze in die mit dem Troikart gemachte Oeffnung, erweiterte dieselbe mit dem geknöpften Bistouri soweit, dass ich bequem drei Finger einführen konnte und mich überzeugte, dass das Cavum abdominis geöffnet sei. Mit meiner Diagnose eines Ascites als Geburtshinderniss war es demnach ein Irrthum; es musste eine andere Anschwellung im Cavo abdominis der Frucht existiren. Nachdem ich die Oeffnung im Zwerchfell noch mehr erweitert hatte, so dass ich die ganze Hand einführen

konnte, traf ich bald auf zwei nebeneinander gelagerte enorm grosse Geschwülste, die in der Mittellinie, sobald ich Tractionen am Kinde machen liess, fest an einander gepresst und etwas hinaufgedrängt wurden. Nach Lage und Beschaffenheit der anderen Unterleibsorgane, dachte ich mir, könnten möglicherweise die beiden Nieren die beiden wahrgenommenen Geschwülste bilden, und es stand jetzt fest, dass diese der Geburt des Kindes ein bisher so unüberwindliches Hinderniss entgegengestellt hatten. Welcher Art diese so umfangreiche Degeneration beider Nieren war, liess sich unmöglich schon jetzt bestimmen. Mir lag auch jetzt vor Allem am Herzen, wie ich am raschesten und schonendsten die Geburt beendigte. Ich sah ein, dass ich auch das Cavum abdominis von einem Theile seiner Organe vorher entleeren müsse, um die beiden Geschwülste für den Beckeneingang zugänglich zu machen. Nachdem der Magen, die Leber entfernt waren, suchte ich, während die Hebamme mit einer anderen Gehülfin starke Tractionen am Kopfe und Armen des Kindes ausführten, die beiden Geschwülste aus ihrer Nebenlagerung, so viel als möglich war, in der Richtung der Beckenaxe zu dislociren, und merkte dann ein allmäliges Herabgleiten des kindlichen Körpers. Nun machte ich mit den beiden anderen Gehülfinnen vereint unausgesetzte Tractionen, mit Aufwand aller Kraft; das Hinderniss gab allmälig nach, der Truncus rückte immer tiefer in's kleine Becken, und hatte ich endlich die Freude, nach dreistündiger Arbeit, die Geburt noch glücklich für die Mutter beendet zu sehen. Das Kind, weiblichen Geschlechts, war ein ausgetragenes kräftiges, von etwa zehn Pfund Gewicht. Der Zustand der Entbundenen, obgleich dieselbe sehr ermattet war, bot Nichts Beunruhigendes. Die Nachgeburt entfernte ich nach zwanzig Minuten mit Leichtigkeit, und konnte ich es nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit mich nochmals genau über die Räumlichkeiten des Beckens zu informiren. Ich konnte nirgends eine Abnormität entdecken. Das Hinderniss lag hier allein in den Verhältnissen der Frucht, deren Bildungsfehler ich nun noch in Kurzem beschreiben will.

Trotzdem, dass ein grosser Theil der Eingeweide aus dem Cavo abdominis entfernt war, zeigte der Unterleib des

Kindes noch eine enorme Ausdehnung. Obgleich der Vater des Kindes, einem hier zu Lande herrschenden Aberglauben huldigend, der Section anfangs durchaus sich widersetzte, gelang es mir doch, ihn dahin zu bringen, dass er mir endlich gestattete, den Unterleib des Kindes zu öffnen.

Am Hinterhaupte befand sich ein Gehirnbruch, äusserlich sich darstellend als ein drei Zoll langer, $^3/_4$ Zoll breiter, in eine stumpfe Spitze verlaufender beutelförmiger Fortsatz der Kopfhaut. Derselbe hatte seinen Sitz in der Nähe der kleinen Fontanelle auf der rechten Sutura lambdoidea; äusserlich mit spärlichem Haare besetzt. Die Eröffnung desselben durch einen Längsschnitt zeigte im Innern des Beutels nur eine geringe Quantität wässeriger röthlicher Flüssigkeit, mit Blutcoagulis und weissen Stückchen, die das Ansehen von Gehirnpartikeln hatten, untermischt. An der Basis communicirte dieser Sack durch eine runde Oeffnung von der Grösse eines Groschens in der Sutura lambdoidea dextra mit der Schädelhöhle. Nach innen war der Sack mit einer dunkel gerötheten gefässreichen Membran bekleidet, die sich in die Schädelhöhle fortsetzte. Der übrige Kopf war normal gebildet, dessen Durchmesser von der Grösse einer ausgetragenen Frucht. Die Eröffnung der Schädelhöhle wurde nicht erlaubt.

Das Gesicht war durch eine doppelte Hasenscharte, die in einen gespaltenen Gaumen überging, verunstaltet.

Als sehr auffallend erschien mir der im Verhältniss zur übrigen Körperstatur zu kurze Hals. Der Kopf schien unmittelbar auf den Schultern zu sitzen. Wahrscheinlich fehlten ein oder mehrere Halswirbel; leider konnte ich mich davon nicht überzeugen.

Eben so auffallend war die enorme Kürze beider Oberarme und Oberschenkel von $2^1/_2$ Zoll Länge; während die Vorderarme und Unterschenkel die normale Länge hatten.

An Händen und beiden Füssen, mit Ausnahme der rechten Hand, war ein überflüssiger kleiner Finger und Zehe.

Beide Füsse erschienen als Pedes vari.

Bei Eröffnung des enorm ausgedehnten Unterleibes,

drängten sich sofort zwei voluminöse nebeneinander gelagerte Körper mit ihrer Convexität nach vorn in die Schnittfläche. Sie hatten beinahe die Form und Grösse zweier Kinderschädel. Fast die ganze Bauchhöhle wurde von ihnen ausgefüllt. Sie hatten eine blassröthliche Farbe, eine glatte convexe Oberfläche, eine straffe durchscheinende ödematöse Textur. Der Längendurchmesser der einzelnen Geschwülste, der mit der Längenachse der Frucht coincidirte, betrug fünf Zoll, der quere $3\frac{1}{2}$ Zoll. In der Mittellinie des Bauches lagen beide Geschwülste fest aneinander in der Art, wie die beiden Gehirnhemisphären, ohne mit einander verwachsen zu sein. Bei näherer Untersuchung ergaben sich diese Geschwülste als die beiden Nieren, die durch eine hydropische Degeneration ein solches enormes Volumen erlangt hatten. Beide Nieren waren von gleichem Umfange; beide Geschwülste nahmen ihren Ursprung aus der Nierengegend, sassen mit ihrer hintern Fläche auf dem Musculus quadrat. lumbor., während ihr übriger Umfang frei in die Bauchhöhle ragte, und hatten im allgemeinen die Gestalt der Nieren bewahrt. Ein Druck mit dem Finger auf ihre Oberfläche hinterliess eine Grube, die aber rasch wieder verschwand. Durch einen Längenschnitt spaltete ich nun die Tumoren in zwei gleiche Hälften bis auf den Grund (Basis). Aus beiden Schnittflächen entleerte sich eine hellgelbe klare Flüssigkeit erst beim stärkeren Druck, ähnlich wie aus einem Schwamme, und die ganze Nierensubstanz erschien von dieser wässrigen Flüssigkeit infiltrirt. Dieselbe hatte einen ganz schwach salzigen Geschmack. Weder die Cortical- noch Medullar-Substanz liess sich mehr unterscheiden, ebensowenig die Tubuli uriniferi und die Pyramides; auch die Papillen und Calyces waren nicht genau zu erkennen, und erschienen alle als eine von Wasser infiltrirte gleichförmige Masse. Nur am Hylus zeigte sich ein kleiner häutiger Sack, ohne Zweifel das Nierenbecken, welches sich in zwei häutige Canäle fortsetzte, die Ureteren. Diese waren aber nur angedeutet, und verliefen blind in die Ligamenta uteri lata, mit denen sie verwachsen waren. Von dem Nierenbecken aus drang die Sonde in diese Appendices nur einen halben Zoll tief ein, und stiess auf das blinde, geschlossene Ende. Unterhalb der Geschwülste verlief das Colon zur

Flexura sigmoidea hinab. Am unteren stumpfen convexen Ende einer jeden Niere lagen zu beiden Seiten die Ovarien und breiten Mutterbänder mit den Tuben, in deren Mitte der Uterus, durch lockeres Zellgewebe an die Symphysis ossium pubis angeheftet; denn vergebens suchte ich nach der Harnblase. Sie fehlte ganz, eben so die Urethra. Um vor jeder Täuschung sicher zu sein, nahm ich die genaueste Untersuchung der äusseren Geschlechtstheile vor. Die Labia majora waren durch ein Paar kleine Hautfalten angedeutet, die Labia minora, sowie die Clitoris waren nicht zu erkennen; eben so wenig liess sich die äussere Oeffnung der Urethra entdecken, die nur durch ein kaum bemerkbares blindes Grübchen über dem Introitus vaginae angemerkt war, aber selbst die feinste Sonde keine Linie tief aufnahm. Dagegen zeigte sich die Vagina vollständig entwickelt, und drang die Sonde mit Leichtigkeit in den Scheideneingang bis zum Muttermunde hinein. Die Afteröffnung war ebenfalls normal und durchgängig und durch das Perinaeum deutlich von dem Scheideneingange getrennt.

Weitere Untersuchungen an dem Kinde wurde mir leider nicht zugestanden.

Die Nabelschnur war von gewöhnlicher Länge, aber bis zu ihrer Insertion in die Placenta stark ödematös geschwollen. An der Nachgeburt selbst war sonst nichts Abnormes wahrzunehmen.

Die Entbundene, die eine so schwierige Operation glücklich überstanden hatte, blieb nicht allein von allen gefahrdrohenden Zufällen verschont, sondern erholte sich ziemlich rasch, so dass meine ärztliche Hülfe gar nicht weiter in Anspruch genommen zu werden brauchte. Sie wurde später nochmals schwanger, und gebar nach ungestörtem Verlaufe der Schwangerschaft mit Leichtigkeit einen gesunden wohlgebildeten Knaben, der noch am Leben ist.

Als ich eben die Aufzeichnung des vorliegenden Falles beendet hatte, wurde ich am 29. Juli dieses Jahres zu einem ähnlichen Falle gerufen, der ebenfalls die Embryotomie so unvorhergesehen nöthig machte. Da dieser Fall zugleich auch wegen der an der Frucht gefundenen Missbildung von Inter-

esse ist: so erlaube ich mir, denselben in wenigen Worten hier anzuschliessen.

Es betrifft dieser Fall eine 22 jährige Primipara, Namens *J. G.*, ebenfalls in der Nähe meines Wohnortes. Dieselbe war vor und während ihrer Schwangerschaft stets gesund gewesen, von kräftiger Constitution, gedrungener Statur, blühender Gesichtsfarbe, hatte röthlich blondes Haar.

Die seit etwa zwölf Stunden anwesende Hebamme berichtete mir: Bei normaler Wehenthätigkeit sei das Fruchtwasser vor mehreren Stunden abgeflossen, worauf der Kopf in erster Schädellage tiefer ins Becken getreten. Seit geraum zwei Stunden stehe der Kopf im Beckenausgange; sie bemerke eine pralle Geschwulst an demselben, und da nun die Wehen fast ganz ausblieben, habe sie mich zur ferneren Hülfe rufen lassen.

Ich fand den Unterleib der Mutter ungewöhnlich, namentlich zu beiden Seiten ausgedehnt, so dass ich dadurch zunächst zu der Vermuthung einer Zwillings-Schwangerschaft geführt wurde. Den Kopf des Kindes fand ich im Beckenausgange feststehend, und zwar das rechte Stirnbein unter dem Schambogen, die grosse Fontanelle von einer schwammigen Geschwulst bedeckt, die kleine Fontanelle in der linken hinteren Seite des kleinen Beckens; also die vierte Schädellage. Der Muttermund war bereits ganz verstrichen und geöffnet. Obgleich die Kreissende vor kurzer Zeit noch Kindesbewegungen bemerkt zu haben glaubte, konnte ich solche doch nirgends, ebenso wenig den Herzschlag gewahren. Nach Verlauf einer halben Stunde stellten sich nach Darreichung einiger Dosen Secale conutum, die Wehen zwar kräftig ein, allein ohne den Kopf tiefer hinabzutreiben. Ich entschloss mich daher die Geburt mit der Zange zu beendigen. Die Entwickelung des Kopfes gelang auch rasch und leicht, nachdem vorher noch wegen der grossen Enge der Schamspalte die blutige Erweiterung derselben nöthig geworden war, um einen Dammriss zu vermeiden. Nach einigen Tractionen trat das Hinterhaupt über den Damm hervor, während Stirn, Nase und Kinn sich unter dem Schambogen hervordrängten. Die Stirn war in grossem Umfange von einer schwarzrothen schwammigen Geschwulst bedeckt; beide Augen des Kindes fehlten

gänzlich. Als nach der Geburt des Kopfes bei kräftigen Wehen die Geburt des Kindes um nichts weiter rückte, und durchaus keine Lebenszeichen, vielmehr alle Anzeichen des bereits erfolgten Todes von Seiten des Kindes sich kund gaben, versuchte ich die Schultern zu entwickeln, um so eine kräftigere Handhabe für die Tractionen zu gewinnen. Es gelang mir zwar, die Arme neben dem Kopfe aus den Geburtstheilen herauszuleiten; aber die Schultern zur Geburt zu fördern, war nicht möglich. Bei dieser Gelegenheit überzeugte ich mich, dass kein zweites Kind mehr im Becken sei; zugleich aber gewahrte ich eine enorme Ausdehnung des nach vorn und rechts gelagerten Unterleibes der Frucht als dasjenige Hinderniss, welches sich der weiteren Austreibung der Frucht entgegenstellte. Um dies Hinderniss zu überwinden, durfte ich an den Armen und am Kopfe keine stärkeren Tractionen mehr vornehmen, indem ich bemerkte, dass bei den vorherigen Tractionen die leicht zerreisbare Musculatur und die Wirbelverbindungen am Halse nachgaben und auch wirklich schon bedeutende Einrisse an den Schultern und Halswirbeln entstanden waren. Unter diesen Umständen sah ich mich abermals veranlasst, die Exenteration der Brust vorzunehmen, um von hier aus, weil ich eine freie Wasseransammlung in der Bauchhöhle der Frucht mit einiger Sicherheit vermuthete, die Paracenthese der Unterleibshöhle zu vollziehen. Denn ich sah keine Möglichkeit, ohne Gefahr einer Verletzung der Kreissenden, oder auf einem mehr schonenden Wege mit dem gewöhnlichen Troikart den Unterleib der Frucht zu erreichen. Nach vollbrachter Exenteration der Brusthöhle punktirte ich von hieraus das Zwerchfell, und indem ich zugleich mit dem Zurückziehen meiner Hand aus den Geburtstheilen am Kinde leichte Tractionen machen liess, stürzte mir eine enorme Wassermenge entgegen. Jetzt erfolgte die völlige Extraction des Kindes sehr leicht. Die Austreibung der Nachgeburt geschah $^1/_4$ Stunde später. Die Mutter erholte sich bald und ist bis zum heutigen Tage gesund geblieben.

Das Resultat der mir von den Eltern gestatteten Section des neugeborenen Kindes, so gut sich dieselbe beim Lampenlicht vornehmen liess, war folgendes:

Der Kopf zeigte normale Durchmesser. Die Geschwulst,

die, wie oben erwähnt, von dunkelblaurother Farbe war, erstreckte sich über beide Stirnbeine bis über die grosse Fontanelle hinaus auch auf die vordere Partie der Seitenwandbeine, hatte eine halbkugelige Form, und war teigig anzufühlen. Ich vermuthete eine Communication derselben mit der Kopfhöhle, zumal da die Stirnbeine in der Sutura frontalis ziemlich weit auseinander klafften; konnte aber eine Oeffnung, die in die Kopfhöhle führte, weder in der Sutur, noch in der grossen Fontanelle entdecken. Die Geschwulst war ganz mit schwarzrothem festen Blutcoagulum gefüllt, welches mit dem Pericranium ziemlich fest verwachsen war. Nach Eröffnung der Dura mater in der Mitte der Fontanelle und der Sutura frontalis fanden sich die beiden Gehirnhemisphären, von dem Processus falciformis der Dura mater geschieden, von normaler Beschaffenheit. — Im Gesicht war das Auffallendste der vollständige Mangel beider Augen, deren Höhlen nur durch zwei flache, von der äussern Haut überzogene, Grübchen zu beiden Seiten der Nasenwurzel kaum angedeutet waren. Ein vorsichtiger Einschnitt in die Längsachse dieser Grübchen von der Nase nach der Schläfe hin liess in der Tiefe den verschrumpften Bulbus oculi mit getrübter faltiger Hornhaut erkennen. Die Organe der Brusthöhle schienen, sowie sich nach geschehener Exenteration noch erkennen liess, von normaler Beschaffenheit zu sein. — Nach Eröffnung der durch die vorherige bedeutende Spannung des Ascites jetzt sehr erschlafften Bauchdecken gewahrte man in der Unterleibshöhle Leber und Magen normal, die Milz sehr vergrössert. Der vom fehlenden Omentum majus ganz entblösste Dünndarm war in einem festen Convolut von der Grösse eines Taubeneies ganz vor dem linken Leberlappen hinaufgedrängt, nur das Coecum, Colon ascendens und descendens in normaler Lage und Beschaffenheit. Die linke Niere mit dem Ureter fehlte ganz und gar. Die rechte Niere dagegen zeigte sich unter der Leber in normaler Lage und Grösse, und aus ihr lief der Ureter zur Blase hinab. Diese war mit einem länglichen festen Körper, der sich nachher als der Uterus erwies, innig verwachsen. An diesem waren die Tuben deutlich erkennbar; die Ovarien fehlten. Hinter dem Uterus stieg das Rectum zum Anus hinab. Die

Ossa pubis waren in der Symphysis weit von einander getrennt, die grossen und kleinen Schamlippen fehlten, und vor der Afteröffnung zeigte sich nur eine rundliche Oeffnung als gemeinschaftliche Mündung für die Urethra und Vagina. Die vollzähligen Finger und Zehen waren bis zur dritten Phalanx schwimmhautartig verwachsen, die Füsse klumpfussartig. Die Nachgeburt zeigte, ausser der grossen Dünnheit des Stranges, nichts Abnormes.

Herr *Wegscheider* erinnert sich aus seiner Praxis hauptsächlich eines Falles von so bedeutender Nierenentartung, dass dadurch eine Geburtsbehinderung eingetreten sei. In diesem Falle hatte *W.* die Zange wegen sehr langen Kreissens an den vorliegenden Kopf applicirt, konnte diesen aber erst entwickeln, als nach einem heftigen Ruck und gleichzeitigem Abgleiten der Zange eine bedeutende Menge Wasser hervorgestürzt war. Es ergab sich, dass es sich um einen geplatzten Hydrocephalus gehandelt hatte. Das eigentliche Geburtshinderniss zeigte sich jedoch nun erst bei der Geburt des Rumpfes, der nur mit der grössten Anstrengung entwickelt werden konnte. Als Ursache der colossalen Vergrösserung des Unterleibes der Frucht ergaben sich die bedeutend entarteten Nieren, deren jede fast die Grösse eines Kindskopfes hatte. Die Nieren sind von *Virchow* in den Würzburger Verhandlungen vom Jahre 1854 (Würzburg 1855) S. 453 und auch in den Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft Bnd. III. S. XXIII. als hochgradig cystös entartete beschrieben worden.

Herr *Klebs* macht darauf aufmerksam, dass man die Obliteration der Harnröhre in dem mitgetheilten Falle nicht in ätiologischen Zusammenhange mit der cystösen Nierenentartung bringen dürfe, da selbstständige Cystenbildungen in den Nieren auch so, wohl in Folge von interstitieller Nephritis, im spätern Leben vorkämen. Dass auch im Fötus dergleichen im Spiele sein könne, darauf deute der Umstand hin, dass derartige Fälle, wie auch der vorliegende, fast immer mit einer grössern Reihe anderweitiger Störungen verknüpft sind. Allerdings komme auch eine zweite Art von cystischer Degeneration der Nieren vor, bei der eine Obliteration der Ureteren

gewöhnlich die Ursache sei. Diese Fälle seien aber immer mit Verkleinerung und Schrumpfung der Nieren verbunden.

Herr *Krieger* erwähnt gelegentlich des Defectes der Augen in dem einen vorgetragenen Falle, dass er einen ähnlichen bei einem lebenden zwei Jahre alten Kinde beobachtet habe. Das Kind war mit Defect beider Augen geboren. Bei der Untersuchung konnte man die oberen Ränder der Orbitae deutlich fühlen. Die Augenhöhlen erschienen leer. Die unteren Ränder waren nicht fühlbar, sondern hier war eine Prominenz, die als Bulbus gedeutet werden konnte. Das Kind schien sogar eine leise Lichtempfindung zu besitzen. Hr. *Krieger* wies das Kind in die *v. Graefe*'sche Klinik und hat über sein ferneres Schicksal nichts vernommen.

Herr *Martin* erinnert sich einer Fussgeburt, die sehr schwer verlief wegen grosser Ausdehnung des kindlichen Bauches. Das Kind machte nach der Geburt einige unvollkommene Athembewegungen und starb. Die Section ergab eine bedeutende Flüssigkeitsansammlung im Peritonäum bei enormer Hypertrophie des Pancreas, die Herr Prof. *Förster* nach seiner Untersuchung als Folge eines entzündlichen Processes betrachtete.

Herr *Hüter* (als Gast) trug seine Untersuchungen über die Lymphgefässe der Decidua und über die feinere Anordnung des Amnionepithels unter Vorzeigung mikroscopischer Präparate vor. (Vergl. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1865. Nr. 41.) Der Vortragende behält sich eine ausführliche Veröffentlichung seiner Untersuchungen an einem anderen Orte vor.

Sitzung vom 28. November 1865.

Herr *Klebs* legt der Gesellschaft ein ihm von Herrn *Martin* übergebenes Abortivei vor, welches gleichsam an einem Stiele sitzend mit der ursprünglichen Eihöhle nach unten gerichtet ist, so dass die Spitze in diesem Falle der Anheftungstungsstelle des Eies entspricht. Es sind in dem

Präparat noch Chorionzotten deutlich zu unterscheiden, die von Resten von Blutextravasaten umgeben sind. Mitten darin befindet sich eine kleine Cyste, in welche hinein wunderbarerweise auch Chorionzotten ragen. Man muss für dergleichen Abortiveier in Bezug auf die äussere Gestalt demnach zwei Formen unterscheiden: Erstens solche, bei denen die Schleimhaut des Uterus mit ausgestossen wird, in deren Innern dann das Ei liegt. In diesen Fällen wird die Eispitze nach unten gerichtet sein, wie dies in dem von Herrn *Klebs* in der Sitzung vom 28. Mai d. J. (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XXVI. S. 273.) vorgelegten Präparate der Fall war, wo das Choriongewebe in der Höhle des ganzen Abortuspräparates lag. Ein Beispiel der zweiten Reihe liegt hier vor, wo sich in dem Stiele des Gebildes Choriongewebe findet. Es handelt sich demnach hier um einen älteren Zustand eines zu Grunde gegangenen Eies, der sehr schön die Möglichkeit darlegt, wie aus einem derartigen Abortus ein sogenannter fibrinöser Uteruspolyp hervorgehen kann.

Ein anderes Präparat stammt von einem sehr mangelhaft entwickelten Mädchen von 15—16 Jahren her, das nach einem einjährigen Aufenthalte im Krankenhause gestorben war. Die noch kindlich zu nennenden Geschlechtstheile lassen an dem Hymen einen deutlichen seitlichen Einriss erkennen, dessen Ursache beim Aufschneiden der Vagina sich ergab. Man sieht nämlich in dieser eine Haarnadel liegen, die ihrer ganzen Beschaffenheit nach schon längere Zeit in der Scheide sich befand, so dass ein vollständiger Abdruck derselben auf der Scheidenschleimhaut zu Stande gekommen ist. Entsprechend dem stumpfen Ende derselben findet sich nämlich in der Schleimhaut eine kleine strahlige weissliche Narbe, während genau entsprechend den beiden Spitzen der Nadel sich zwei kleine mit Schleimhaut überzogene polypöse Wucherungen zeigen. Schliesslich bespricht Herr *Klebs* noch das Ergebniss einer von ihm vor einigen Tagen angestellten Section. Es handelte sich um ein an Carcinoma uteri verstorbenes Individuum, bei welchem die locale Erkrankung die gewöhnlichen weichen Wucherungen des Collum zeigte. Oberhalb der eigentlichen krebsigen Wucherung zeigte sich in der Uterussubstanz eine kleine mit Eiter gefüllte Abscesshöhle

deren benachbarten Venen frei von Thromben waren. So selten nun bekanntlich bei diesen krebsigen Erkrankungen des Collum uteri Metastasen überhaupt sind, so war es um so interessanter, in diesem Falle eine doppelte Metastasenreihe neben einander hergehen zu sehen. Ausgehend von der krebsigen Erkrankung des Collum uteri fand sich nämlich ein einzelner secundärer Krebsknoten in der Muskulatur an der Spitze des rechten Herzens, der in die Trabekel hineingewachsen war. Gleichzeitig fanden sich kleine eitrige Abscesse im Herzen, in den Lungen und ein kleiner Infarkt in einer Niere. Wichtig ist hierbei, dass die einzige Krebsmetastase diesseits des Lungenkreislaufes liegt. Da die Verbreitung nur von einem Punkte ausgegangen sein kann, so ist ein Krebspartikelchen in diesem Falle durch die Blutgefässe in das rechte Herz gelangt, und ist dann nicht weiter gekommen, während die andere Infection denselben Weg natürlich genommen hat, aber weiter gekommen ist. Das Seminium muss also, da es sich hier nicht um Embolie handelt, von der Cavität des rechten Herzens aus gleich inficirend gewirkt haben, wie man solche directe Uebertragungen auf seröse Häute auch bei Krebsknoten in der Bauchhöhle zu sehen im Stande ist. Hier sieht man die Reihe der neuentstandenen Knoten sehr häufig nicht den Lymph- oder Blutbahnen folgen, sondern direct auf den Peritonäalüberzug der Därme z. B. von einer Schlinge auf die andere übergehen.

Herr *Abegg* (aus Danzig als Gast) giebt folgende casuistischen Mittheilungen:

Rhachitisches Becken, Cephalothrypsie, Metroperitonits puerperalis — Genesung.

Wegen der Beckenverhältnisse, der Schwierigkeit der Geburt und wegen seines glücklichen Ausganges ist der im Folgenden beschriebene Fall von Interesse.

Am 2. Mai 1865 wurde ich Morgens 4 Uhr zur Entbindung der Frau *P.* gerufen. Dieselbe war 22 Jahre alt, von mässig entwickelter Musculatur, 4′ 5″ gross, Primipara. Sie

hat stark einwärtsgekrümmte Unterschenkel, gleichfalls etwas nach innen concav gebogene Oberschenkel, lernte auch nach ihrer Angabe erst im siebenten Lebensjahre gehen, und soll bis zum 19. Jahre viel krank gewesen sein. Die Regel soll seit dem 18. Jahre, im Ganzen regelmässig, alle vier Wochen, aber spärlich, zwei bis drei Tage lang, eingetreten sein. Der Knochenbau ist ziemlich stark.

Die manuelle Untersuchung des Beckens ergiebt eine auffällige Vertiefung in der Gegend der Verbindung des untersten Lendenwirbels mit dem oberen Rande des Kreuzbeines. Dieses letztere ist sehr stark convex nach aussen gekrümmt, seine Höhe offenbar ungewöhnlich gering, die Spitze des Steissbeines ist nicht schräge nach vorn und unten, sondern fast ganz horizontal nach vorn gerichtet. Die Beckenneigung ist sehr bedeutend. Von den Spinis antt. supp. nach hinten nähern sich die Cristae ileum einander immer mehr. Die sofort angestellte und am 15. Mai und 4. Juli wiederholte sorgfältige Messung des Beckens lieferte die folgenden, bei den verschiedenen Untersuchungen kaum um 1‴ differirenden, Maasse, mittels des *Martin*'schen Beckenmessers:

Spin. ileum ant. sup. 9″.

Crist. il. ($2^1/_2$″ hinter den Spinis gemessen) 8″.

Trochant. 10″.

Höhe der Symphys. oss. pubis 1″ 6‴.

Diameter Baudelocquii 5″ 6‴.

Conjugata diagon. 3″ 1‴.

Danach dürfte die Conjug. vera auf 2″ 7‴ höchstens, zu schätzen sein.

Distanz der Tubera ischii 3″ 6‴.

Höhe des Kreuzbeins bis zur Spitze des Os coccygis 3″ 2‴

Beide Diametri obliqu. des Beckeneinganges 6″.

Der Arcus ossium pubis ist spitzwinkelig.

Am 1. Mai Abends sollen sich die ersten kräftigen Wehen eingestellt, unter ferneren guten Wehen 2. Mai Morgens gegen 3 Uhr nach spontanem Blasensprunge das Fruchtwasser abgeflossen und sofort die Nabelschnur vorgefallen sein. Zunächst fand ich, wie es nach der durch obige Maasse constatirten ungewöhnlich grossen räumlichen Beschränkung, ins-

besondere auch des Beckenausganges, nicht zu verwundern ist, schon die Einführung der Hand, ja schon zweier Finger, behufs der inneren Exploration ausserordentlich schwierig. Demnächst wurde Folgendes ermittelt: die Nabelschnur hing in grosser pulsloser Schlinge, welche angeblich schon seit länger als $^1/_2$ Stunde keine Pulsation mehr zeigte, aus der Scheide hervor, in der Scheide lag der von der rechten Seite her vorgefallene rechte Arm, weitere Theile waren vorläufig nicht zu erreichen. Es fehlte jedes Lebenszeichen der Frucht, welche sich in Schieflage, mit dem Kopfe in der rechten Seite, mit dem Gesichte und der Vorderfläche seines Körpers nach vorn gekehrt, befand.

Bei nachweisbarem Leben der Frucht würde unter Berücksichtigung der obigen Ermittelungen über die Enge des Beckens der Kaiserschnitt am Orte gewesen sein, während ich mich bei der Ueberzeugung vom Tode des Kindes für die Wendung mit nöthigenfalls nachfolgender Perforation und Cephalothrypsie entscheiden musste. Die Frau wurde demgemäss auf das bereits vorbereitete Querbett mit gehörig erhöhter Kreuzgegend gelagert.

Die Wendung war über alle Beschreibung schwer ausführbar. Auf den einzig erreichbaren linken Fuss wurde gewendet, an ihm extrahirt, nach der Entwickelung des Rumpfes mit grosser Mühe beide Arme, der linke erst nach der nothwendigen Seitenwendung der Frucht nach links, gelöst; der Kopf stand sehr hoch im Beckeneingange, nunmehr mit dem Gesichte etwas nach hinten und links gekehrt, und war manuell gar nicht fassbar. Es wurde nun versuchsweise erst zur Anlegung der Zange geschritten. Dieselbe gelang zwar vollkommen und verhältnissmässig leicht. Das Instrument umfasste jedoch den Kopf mehr in seinem Längendurchmesser, über Gesicht und Hinterhaupt, und war in keiner besseren Richtung zu appliciren. Jeder Zug war völlig vergeblich.

Jetzt wurde die Frau in tiefe Chloroformnarkose versetzt, und unter grosser Schwierigkeit die Perforation durch die Hinterhauptsnaht ausgeführt, worauf ein grosser Theil Gehirnmasse ausfloss, und endlich, da auch nach dieser Verminderung des Schädelhöhleninhaltes die Extraction des zwischen Promontorium und Symphyse feststehenden Kopfes nicht

gelang, unter dem freundlichen Beistande meines sehr erfahrenen Collegen und Freundes Dr. *Oehlschläger*, die Cephalothrypsie vorgenommen. Drei Mal glitt der Cephalothrypter nach hinten ab. Erst, nachdem die Löffel in fast verticaler Richtung an den Kopf angelegt waren, gelang dessen Ausziehung. Der Knabe war gut entwickelt, reif, 17" lang. Die Entbindung hatte von 4 bis $^3/_4$8 Uhr gedauert.

Die Frau war während der beiden letzten Operationen in hinreichender Narkose erhalten worden, so dass sie sich während derselben ganz ruhig verhielt, und bei ihrem Erwachen sehr angenehm durch die Beendigung der Geburt überrascht war.

Der Verlauf des Wochenbettes war ein über alle Erwartung günstiger.

Bald nach der Entbindung war der Puls 96, ziemlich voll, Abends nur 100 Schläge, 26 Athemzüge, der Unterleib mässig empfindlich und etwas aufgetrieben; Urin war spontan gelassen worden, Stuhl fehlte seit 24 Stunden, ebenso der Schlaf. Da Ricinusöl nicht vertragen wurde, liess ich durch Inf. Sennae comp. täglich für reichliche Stuhlentleerung sorgen, ferner 3stündlich einen Esslöffel voll eines Inf. Digital. ℥vi (e ℈i p.) c. Natr. nitric. ʒii und Morph. acetic. gr. iß, nehmen, und endlich halbstündlich feuchte, kalte Umschläge auf den Leib machen.

Am 3. Mai Morgens fand ich den Unterleib stark meteoristisch aufgetrieben, den Puls 144; 40 Athemzüge, die Zunge trocken, ebenso die Haut, deren Temperatur erhöht war, viel Durst. Die Nacht war schlaflos gewesen; der Lochienfluss hatte aufgehört, die linke Ovarialgegend war schon ohne jede Berührung sehr schmerzhaft, gegen jede solche natürlich um so empfindlicher; der Percussionston war dem entsprechend gedämpft, Exsudat also vorhanden. Einige Blutegel wurden angesetzt, auch Abends bis 6. Mai einschliesslich Morph. acetic. gr. $^1/_4$ gereicht, übrigens die bisherige Behandlung fortgesetzt.

Am 4. Mai hatte der Meteorismus und Schmerz etwas abgenommen, sonst sich der Zustand nicht verändert.

Am 5. Mai flossen die Lochien wieder, die Spannung und Empfindlichkeit des Unterleibes waren geringer als am

vorigen Tage, Puls 136, Respiration 32, die Haut war noch trocken, jedoch weniger heiss.

Vom 7. Mai ab wurden nur die kalten Umschläge, wie bisher, beharrlich weiter gebraucht, und ausserdem Solut. Natri nitrici ℥vi (e ʒii p.), 2stündlich ein Esslöffel voll gegeben.

Am 13. Mai fand ich den Unterleib weich, den Umfang des Exsudates vermindert, die Haut, sowie die Zunge etwas feucht. Der Durst war geringer, etwas natürlicher Schlaf hatte sich in den letzten vier Nächten eingestellt, das Allgemeinbefinden war den Umständen nach gut.

Unter allmälig eintretenden reichlichen Schweissen vollendete sich nun die Genesung, und am 31. Mai war die Patientin als völlig gesund zu betrachten, und ist es seitdem geblieben.

Den günstigsten Einfluss schreibe ich den feuchten, kalten Umschlägen zu, die ich schon häufig, und wie ich glaube, mit grossen Nutzen, nicht nur bei puerperaler, sondern auch bei jeder Art von Peritonitis, in Gebrauch zog, und im Allgemeinen den warmen Breiumschlägen entschieden vorziehe. Mit Recht kommen dieselben bei den erwähnten entzündlichen Processen immer mehr in Aufnahme, wie sie denn auch namentlich von *Martin* [1]) dringend empfohlen werden.

Was das *Scanzoni*'sche Instrument betrifft, dessen ich mich bei der Cephalothrypsie bediente, so finde ich, dass für dergleichen verbildete, rhachitische und so stark geneigte Becken, wie das hier in Betracht kommende, die Beckenkrümmung der beiden Löffel eine zu geringe, ihre Richtung eine zu gerade gestreckte ist. Man kann öfters nur ein so kleines Segment des Kopfes fassen, dass das Abgleiten des Instrumentes nach hinten, wie es mir schon einmal vorkam, oder nach vorn, wie z. B. *Böcker* [2]) berichtet, unausbleiblich ist, sobald man dasselbe schliessen will. Führt

1) *Martin* in Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 25. S. 88.

2) *Böcker* in Charité Annalen Bd. 12. Heft 2, Bericht über die Vorfälle im Gebärhause der Charité S. 15. Die Cephalotribe glitt drei Mal nach vorn ab, daher Perforation und Wendung eines 21″ langen Knaben.

man aber, wie es hier, um den Kopf gehörig zu umfassen, nöthig war, die Löffel in fast senkrechter Richtung ein, so läuft man Gefahr, den Damm, wenn derselbe nicht nachgiebig genug ist, wie es hier der Fall war, bedeutend zu verletzen. Ein Cephalothryptor mit starker Beckenkrümmung scheint daher für solche Becken zweckmässiger.

Hepatisatio partialis placentae.

Am 25. März 1865 beobachtete ich die Geburt eines reifen, wohlgebildeten Mädchens, welches sich in erster Scheitellage einstellte, und mit dreifacher Nabelschnurumschlingung um den Hals zur Welt kam, Das Kind war 20", die Nabelschnur 25" lang; überdies erschien letztere relativ noch verlängert durch ihre Insertion am unteren Placentarrande, wodurch sowohl die Möglichkeit eines Vorfalles, als auch des natürlichen Hülfsmittels gegen denselben, der Umschlingung, noch befördert wurde.

Die Placenta war 1½ Pfund schwer, von gewöhnlicher Form, ihre Uterinseite mit sehr zahlreichen, gruppenweise und einzeln stehenden, hirsekorngrossen, weissen, verkreideten Ablagerungen besetzt, und durch zwei tiefe, aber nicht ganz penetrirende Furchen in drei Lappen von ungleicher Grösse getheilt. Der kleinste, centrale, etwa vier Quadratzoll grosse, ist durchweg in eine rundliche, nicht verästelte, gelbweisse, derbe und schwielige Masse umgewandelt, die keine Spur von Placentargewebe mehr erkennen lässt. Thrombose der Placentarvene, oder Verengerung der Nabelschnurgefässe war nicht vorhanden.

Diese Verödung des ursprünglichen Gewebes unter Bindegewebswucherung und Fettmetamorphose muss auf einen entzündlichen Vorgang und durch ihn herbeigeführte Ablagerungen bezogen werden, welche je nach dem Grade ihrer Verbreitung den Placentarblutumlauf beschränken und so die Ernährung, ja das Leben des Fötus gefährden.[1])

Ob diese Texturveränderung des Mutterkuchens bereits einer sehr frühen Entwickelungsperiode angehört, und die

1) *Rokitansky*, Pathol. Anat. III. S. 545.

Ursache der tiefen Nabelschnurinsertion ist, oder ob sie, ganz ohne Beziehung zu letzterer, erst in späterer Zeit stattfand, ist schwer zu entscheiden. Auch fand ich bei den freilich selten zu beobachtenden Placenten aus den ersten Schwangerschaftsmonaten solche Anomalien nicht.

Jedenfalls kann aber die Hepatisation der Placenta nicht der einzige Grund der marginalen Anheftungsstelle des Nabelstranges sein; denn wir finden diese letztere nicht selten ohne irgend welche pathologische Erscheinungen am Mutterkuchen.

In Bezug auf den ersten Fall bemerkt Herr *Martin*, dass das Abgleiten des Cephalothryptor einerseits in der Construction desselben liegen mag, wie denn seiner Ansicht nach das *Scanzoni*'sche Instrument eine zu geringe Becken- und Kopfkrümmung besitzt, so dass man den Kopf nicht immer vollkommen zu fassen im Stande sei. Aber auch bei Instrumenten, die wie das seinige, eine grössere Becken- und Kopfkrümmung hätten, sähe man öfter Abgleiten eintreten, und es scheine dies durch kein Instrument vollständig vermieden werden zu können. Beim nachfolgenden Kopfe hat jedoch Herr *Martin* das Abgleiten des Cephalothryptors nie gesehen, und es mag dies darin seinen Grund haben, dass in diesem Falle eine grössere Sicherheit vorhanden ist, die Branchen des Instrumentes an die Seitentheile des Kopfes zu bringen. Uebrigens handelt es sich in Rücksicht auf die Sicherheit des Extrahirens mit dem Instrumente weniger um den Zug allein, als um die Drehung des Kopfes in die günstigsten Verhältnisse. Man sieht diese Drehung oft von selbst so stark eintreten, dass die Branchen des Instrumentes fast im geraden Durchmesser zu liegen kommen, der der verengte war. Dadurch kommt zugleich der am meistens verkleinerte Theil des Schädels in den engsten Durchmesser.

Herr *Gusserow* giebt ein Referat über das Werk von *Hélie:* Recherches sur la disposition des fibres musculaires de l'utérus développé par la grossesse. Paris 1864.

Sitzung vom 12. December 1865.

Herr *Gusserow* hält einen Vortrag

Ueber den normalen Sitz der Placenta.

Es ist sicherlich von einer gewissen Bedeutung den Ort zu kennen, wo sich die Nachgeburt am häufigsten an den Gebärmutterwandungen inserirt, oder zu erfahren, ob überhaupt eine solche Prädilectionsstelle für den Sitz der Placenta besteht. Ganz abgesehen von dem rein wissenschaftlichen Interesse, welches die Beantwortung dieser Frage darbietet, so ist dieselbe auch in praktischer Beziehung keineswegs bedeutungslos. Bei der künstlichen Lösung der Nachgeburt, bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach gewissen Methoden, bei Ausführung des Kaiserschnittes, ist es wichtig zu wissen, an welcher Stelle man am ehesten die Nachgeburt vermuthen kann. Nicht minder wichtig ist die Insertionsstelle der Placenta für die mehr weniger glückliche d. h. vollkommene Lösnng derselben durch die natürlichen Kräfte, ferner in Bezug auf die Deutung gewisser Auscultationsphänomene, und endlich in Rücksicht auf manche Nachkrankheiten im Wochenbette.

In der Literatur sind die Angaben über die normale Anheftungsstelle der Nachgedurt bis auf einige Ausnahmen wenig sicher und selten auf exacte Beobachtung begründet. Darin sind mit Recht alle Beobachter von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart einig, dass die Nachgeburt sich überall in der Gebärmutter entwickeln könne. Sobald es sich aber um den Ort handelt, wo sie sich meistentheils inserirt, so stossen wir auf ein buntes Gemisch von Anschauungen, das eben nichts weiteres ergiebt, als dass nahezu auch eben jeder Punkt der Gebärmutter von irgend Jemand als normale Anheftungsstelle angesehen wird. Man muss verschiedene Gruppen in Bezug auf die Methode, nach welcher die verschiedenen Autoren den Sitz der Placenta feststellen oder gar diagnosticiren wollten, unterscheiden. In den ältesten Zeiten (*Deventer*, *Mauriceau*) nahm man aus rein theoretischen Gründen an, die Placenta entwickele sich direct am Fundus uteri. Von

dieser Ansicht kam man jedoch verhältnissmässig bald zurück, sobald man Rücksicht nahm auf das Verhältniss des Eihautrisses zum Rande der Placenta nach ihrer Ausstossung. Schon *Levret* (Suite des observations etc. Paris, 1751. S. 113), *Baudelocque* (L'art des accouchements. 5. Aufl. Paris, 1815. Tom. I. S. 243.) und andere machen mit Recht darauf aufmerksam, dass, falls die Placenta am Fundus ihren Sitz hätte, der Eihautriss, der doch meist im Muttermunde stattfindet, gleichweit von der Circumferenz der Placenta entfernt sein müsse. Bekanntermassen findet man aber einen vollkommen centralen Eihautriss fast niemals, sondern derselbe ist immer dem einen Placentarrande näher als dem anderen. Hieraus folgerte schon *Baudelocque* mit der grössten Bestimmtheit, dass die Nachgeburt für die Mehrzahl der Fälle im mittleren Theile der Gebärmutter sich inserire; am Fundus entwickele sich dieselbe seltener, jedoch nicht so selten wie auf oder dicht am Muttermunde. Es scheint jedoch beiläufig, als wenn der abnorme Sitz der Placenta auf dem Muttermunde noch häufiger sei, als der am Fundus. Von *Baudelocque* an findet man nun die widersprechendsten Angaben über die eigentliche Placentarstelle. Diese Angaben sind in einer Reihe von Fällen basirt auf die Configuration des Uterus in der Nachgeburtsperiode, ferner auf die Erfahrungen einzelner Autoren bei künstlicher Entfernung der Nachgeburt u. s. w. Die meisten dieser Angaben sind schon deshalb ohne Werth, weil sie nur aus der Erfahrung Einzelner jedesmal geschöpft sind, und dann ist, um anderes zu übergehen, die Configuration des Uterus in der Nachgeburtsperiode und beim Eingehen mit der Hand so wechselnd, dass der einzelne Beobachter den mannigfaltigsten Täuschungen dabei ausgesetzt ist. Aus diesem Umstande ist es zu erklären, dass die meisten Angaben sich direct widersprechen, und fast keine, wie wir sehen werden, der Wahrheit entspricht. Manche Angabe scheint auch, wie dies wohl geschieht, ein kümmerliches Dasein von einem Lehrbuche in das andere hinein gefristet zu haben.

Es kann nicht in meiner Absicht liegen, alle über den Sitz der Placenta gemachten Angaben zu wiederholen, sondern ich will, um meine obigen Behauptungen zu beweisen,

nur aus den gerade mir zu Gebote stehenden Werken eine kurze Uebersicht geben.

Osiander (Handbuch der Entbindungskunst. Tübingen, 1819. I. S. 483.) sagt, der Mutterkuchen entwickele sich meist in dem rechten Winkel der Gebärmutter, weil das Weib meist nach dem Coitus sich dem Schlafe überlasse, und dieser bei den meisten Menschen in der rechten Seitenlage stattfände, so adhärire das Ei an der rechten Gebärmutterwand. Den Ansatz in der linken Seite halte er für bedenklich, und warnt mirabile dictu vor der „Galanterie" der Ehemänner, ihren Frauen nach dem Coitus den Ehrenplatz an der rechten Seite zu belassen, wodurch diese gezwungen wären, auf der linken Seite zu schlafen, wenn sie nicht dem Gatten den Rücken zukehren wollen!

Naegele hat bei Entfernung von Nachgeburten den Sitz derselben häufiger links als rechts dem Grunde der Gebärmutter genähert gefunden. *Busch* (Lehrbuch der Geburtskunde. Berlin, 1842. S. 67.) sagt, die Nachgeburt sitze meist rechts im Grunde der Gebärmutter, während *E. v. Siebold* (Lehrbuch der Geburtshülfe. Berlin, 1841. S. 118.) ihren Sitz seitlich im Grunde, öfter links als rechts, annimmt. Seitlich im Grunde ist nach *Kiwisch* (Die Geburtskunde. Erlangen, 1851. S. 156), nach *Litzmann* (Artikel: „Schwangerschaft" in *Wagner*'s Handwörterbuch) seitlich bis zum Muttermunde herab die Nachgeburt meist angeheftet. *Hohl* giebt in seinem Lehrbuche (Leipzig, 1855. S. 146.) als den häufigsten Sitz der Placenta die rechte Seite der hinteren Gebärmutterwand an. Seine früheren Ansichten müssen wir gleich nachher erwähnen. *Scanzoni* (Lehrbuch. Wien, 1855. S. 103.) hält es für eine ausgemachte Erfahrungssache, dass die Nachgeburt am häufigsten am rechten hinteren Umfange der Gebärmutter, zuweilen an der vorderen oder seitlichen Wand der rechten Seite, viel seltener aber an der linken sitze. *C. Braun* meint, der Placentarsitz sei ganz unbestimmt. *Credé* (Klinische Vorträge. Berlin, 1853. S. 244.) sowohl als *Spiegelberg* (Lehrbuch. Lahr, 1858. S. 59.) kommen wieder zu der älteren Ansicht, dass der obere rechte Winkel der Gebärmutter meist die Anheftungsstelle der Placenta sei. Eine ähnliche Fülle von Anschauungen finden wir in de-

französischen Werken. Erwähnen will ich nur, dass *Velpeau* (Traité de l'Art des accouchement. Tom. I. S. 290.) den Winkel einer Tubenmündung als normalen Placentarsitz anspricht, da bei normaler Dichtigkeit der Decidua das Eichen dieselbe nicht weiter von der Uteruswand abtrennen könne. Vom Standpunkte der damals gültigen Einstülpungstheorie war diese Erklärung nicht ohne Wahrscheinlichkeit. Sonst will ich nur anführen, dass *Cazeaux* und *Gardien* (Traité complet d'accouchement. II. S. 162. Paris, 1824.) keinen Punkt der Innenfläche der Gebärmutter als besonders häufigen Sitz der Nachgeburt annehmen. Von englischen Autoren ist *Rigby* (Essay on uterine haemorrhagies. London, 1822.) derselben Ansicht, während *Blundell* und *Campbell* die oberen seitlichen Parthien des Uterus für die häufigsten Insertionsstellen hält. *Denman* (Introduction to Midwifery. London, 1824.) glaubt, dass die Placenta meist an der vordern Wand, *Ramsbotham*, dass sie meist an der hinteren Wand sässe. Aus dieser Masse sich widersprechender unsicherer Angaben schien man eine Zeit lang für immer das Richtige aufzufinden im Stande zu sein, als man durch die Auscultation der schwangeren Gebärmutter einen diagnostischen Anhaltspunkt für den Sitz der Placenta gefunden zu haben meinte. Es bedarf heutigen Tages kaum mehr des Beweises, dass das sogenannte Placentargeräusch mit der Placenta in gar keinem Zusammenhange steht, und dass es nur ein Zufall ist, wenn man dieses blasende Geräusch dort vernimmt, wo man nachher vielleicht die Nachgeburt inserirt findet. Ich will aus diesem Grunde auch nur ganz kurz der Vollständigkeit halber die Ansichten derer anführen, die aus dem Orte des Placentargeräusches den Sitz der Placenta diagnosticirten. Von diesen ist vor Allen *H. F. Naegele* zu nennen, der in seinem Werke: Die geburtshülfliche Auscultation. Mainz, 1838. S. 82, sich dahin ausspricht, dass man durch die Auscultation in der Mehrzahl der Fälle mit hoher Wahrscheinlichkeit den Sitz der Placenta zu bestimmen vermöge, er habe wenigstens den vorher diagnosticirten Sitz in zehn Fällen durch Eingehen mit der Hand, und zwei Mal durch die Section bestätigen können. Die Resultate, die nach dieser falschen Methode gewonnen sind, können uns nur so weit interessiren, als durch sie die Methode

selbst charakterisirt wird, indem verschiedene Beobachter bei der Anwendung des gleichen Verfahrens zu ganz entgegengesetzten Resultaten kamen. *Naegele* fand den Placentarsitz am häufigsten in der linken Seite der Gebärmutter Bei 600 von ihm untersuchten Schwangeren und Gebärenden fand er 238 Mal das Placentargeräusch links, 141 Mal rechts, 7 Mal deutlich am Grunde, 20 Mal hörte er gar kein Geräusch, und 160 Mal war es zu schwach und zu diffus, um seinen Hauptsitz erkennen zu können. Vorn ist nach ihm der Sitz desselben selten, er fand ihn dort nur 13 Mal, in der Nähe des Muttermundes war es 11 Mal zu vernehmen. Diesen Angaben schliesst sich, wie es scheint ohne eigene Prüfung, *Churchill* vollständig an. *Hohl* sucht in seiner „Geburtshülflichen Exploration", Halle 1833, Th. I. S. 141 u. f. ausführlich zu beweisen, dass das Placentargeräusch dem Sitze der Placenta entspräche, weil es in derselben entstände. Er will sogar aus pfeifenden Tönen dieses Geräusches auf vorhandene Kalkconcretionen in der Placenta schliessen! Indem *Hohl* nun angiebt, dass er dieses Geräusch meistens rechts an der Gebärmutter gehört habe, macht er den eigenthümlichen Zirkelschluss dass dies ein Beweis dafür sei, dass dieses Geräusch in der Nachgeburt entstände, denn die Erfahrung lehre „unumstösslich", dass die Nachgeburt sich rechts oben inserire, und diese Lage müsse sie auch einnehmen, da sie Respirationsorgan sei, und bei Thieren, die nur eine Lunge hätten, sässe diese rechts, bei Menschen sei ja die rechte Lunge dreigelappt u. s. w. In seinem Lehrbuche druckt er diese letztere Betrachtung auch noch ab. Durch vier Sectionsergebnisse sucht *Hohl* schliesslich noch die Richtigkeit seiner Behauptung über die Ursache des Placentargeräusches zu beweisen, indem er die Nachgeburt immer an der diagnosticirten Stelle fand, nämlich zwei Mal rechts und zwei Mal links. Wenn er diesen Zahlen nun auch Beweiskraft in dem angegebenen Sinne zuschreibt, so stimmen sie nicht mit der Angabe über die Häufigkeit der Placentarstelle an der rechten Seite.

Der erste, der einen neuen und den bis jetzt einzig richtigen Weg zur Erkenntniss der Placentarinsertion einschlug, war *Hugh Carmichael* in seinem Aufsatze: On the posi-

tion of the Placenta or Afterbirth in the Womb during pregnancy, and on the manner the latter Organ expands therein, as also of its subsequent contractions in the Process of Parturition. Dublin Journal of medical science. Vol. XIV. 1839. S. 445—483. (Vergl. auch *Schmidt's* Jahrbücher. 1841. Bd. 29. S. 56.) *Carmichael* geht von einer Idee aus, deren Richtigkeit oder Unrichtigkeit hier nicht erörtert zu werden braucht, nämlich, dass die Placenta in der Nähe des Fundus uteri sitzend, mit der Ausdehnung desselben während der Schwangerschaft und mit seinen Zusammenziehungen während der Geburt nicht Schritt halten könne und daher unfehlbar abgelöst werden müsse, dass somit die Geburten lebender Kinder zu den Ausnahmen gehören müssen. Da aber bekanntlich das Umgekehrte der Fall ist, so schliesst *Carmichael*, dass die Placenta sich an einer anderen Stelle als in der Nähe des Fundus inseriren müsse. Um diese Stelle ausfindig zu machen, kommt er zuerst nun auf den Gedanken, Sectionsergebnisse bei Schwangeren und kürzlich Entbundenen zu verwerthen.

Es fand bei vier verstorbenen Schwangeren die Placenta an der hinteren Wand, etwas nach unten sitzend, bei der Section einer am dritten Tage des Wochenbettes Verstorbenen war der Placentarsitz ebenfalls an der hinteren Wand. Dasselbe zeigte sich bei zwei Präparaten des Museum's of the Royal College of Surgeons zu Dublin, und bei zwei anderen Präparaten des Coombe Lying Hospitals. Er schloss aus diesen Fällen, dass die Placenta immer an der hinteren unteren Wand der Gebärmutter ihren Sitz habe. Die übrigen Gründe, womit er seine Behauptung unterstützen will, können wir übergehen, da sie sich auf das Placentargeräusch u. s. w. stützen. Die geringe Zahl seiner Sectionsfälle macht es begreiflich, dass das Resultat nicht allgemein richtig war. Dieser Aufsatz rief einen unerquicklichen Streit, der sich durch eine Reihe von Aufsätzen im XV., XVI. u. XVII. Bande der Dubliner Zeitschrift hinzieht, hervor, und von dem *Carmichael* selbst tragikomisch ausruft: Wenn er das hätte voraus wissen können, würde er die Placenta ruhig in der Nähe des Fundus haben sitzen lassen. *Richard Doherty* griff nämlich die allgemeine Gültigkeit der Ansicht *Carmichaels*

mit Recht an. Seine Beweise, dass die Nachgeburt jedoch auch am Fundus sitzen könne, sehr häufig an der vorderen Wand oder seitlich adhärire, sind theils von Placentarlösungen an Lebenden, theils aus Resultaten der Auscultation gewonnen, haben demnach für uns keinen weiteren Werth. Wichtig ist nur, dass er ein Sectionsergebniss von *Murphy* anführt, wo die Nachgeburt an der linken Seite des Fundus anhaftete und zweier Präparate aus den Privatsammlungen von *Montgomery* und *Kennedy* erwähnt, wo der Placentarsitz an der vorderen Wand sich befand. Nach längerer Zeit, während welcher man wieder, wie die obige Zusammenstellung ergeben hat, zu den alten unbestimmten Ansichten zurückgekommen war, war *Hegar* der Erste, der von Neuem auf Sectionsergebnisse gestützt, die Frage vom normalen Placentarsitze zu erledigen suchte (Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin, 1862. S. 12.). *Hegar* fand bei fünf Sectionen die Placentarstelle stets an der hinteren Wand, ein Mal inserirte der Kuchen auf der rechten Seitenwand, in einem siebenten Falle nahm die Insertionsstelle des Kuchens die vordere Uterinwand ein. Hiernach schien also die hintere Wand der Hauptsitz der Nachgeburt zu sein. Es ist jedoch hinreichend klar, dass diese Zahlen zu gering sind, um einen derartigen Schluss allgemeiner gültig zu machen, wie dies auch *Hegar* hervorhebt. Als mein Freund Prof. *Winckel* mit mir an der hiesigen Entbindungsanstalt war, fand er aus den Büchern der Anstalt von der Gründung bis zum 1. October 1861 bei 24 Sectionen an Wöchnerinnen den Sitz der Placenta notirt. Einer Reproduction dieser Tabelle, die er mir gütigst überschickt hat, bin ich jedoch überhoben, da Herr Geh. Rath *Martin* in seinem, in den letzten Tagen erschienenen Werke: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin, 1866, auf Seite 29 eine Zusammenstellung giebt, die viel weiter geht, da sie 63 Fälle umfasst. Das Ergebniss ist folgendes:

Gänzlich an der vorderen Wand sass die Placenta 10 Mal,
vorn und rechts . . . . . 6 Mal,
vorn und links . . . . 8 Mal;

also 24 Mal mehr an der vorderen Wand.

Ganz an der hinteren Wand fand sich die Placenta 15 Mal,
hinten und rechts . . . . . . 12 Mal,
hinten und links . . . . . . 5 Mal,
also 32 Mal vorwiegend an der hinteren Wand.

5 Mal fand sich die Placentarstelle am rechten, 2 Mal am linken Winkel der Uterushöhle.

Noch ehe diese Zusammenstellung publicirt war, hatte ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. *Virchow* die Sectionsprotokolle des hiesigen pathologischen Institutes, umfassend die Zeit vom October 1856 bis zum 1. Januar 1865, durchgesehen um eine grössere Zahl zur Beantwortung der Frage nach dem normalen Placentarsitz zu gewinnen. Ich fand unter einer grösseren Zahl von Sectionen von Wöchnerinnen 99 Mal die Stelle der Placentarinsertion genau ihrem Sitze nach beschrieben. Um mit einer runden Zahl zu thun zu haben, nahm ich aus einem Sectionsberichte von Prof. *Winckel* (Studien über den Stoffwechsel während der Geburt und im Wochenbette. Rostock, 1865. S. 118.) eine hierhergehörende Angabe hinzu, und fand somit in 100 Fällen folgende Verhältnisse. Die Placenta inserirte:

An der Mitte der vorderen Wand . . . . 40 Mal.
An der vorderen Wand dicht am Fundus . . 5 Mal.
An der vorderen Wand nach links . . . . 2 Mal.
An der vorderen Wand nach rechts . . . . 2 Mal.

Demnach vorwiegend an der vorderen Wand 49 Mal.

An der Mitte der hinteren Wand fand sich die Placenta 37 Mal.
An der hinteren Wand dicht am Fundus . . . 4 Mal.
An der hinteren Wand links . . . . 2 Mal.
An der hinteren Wand rechts . . . . 2 Mal.
An der hintern Wand dicht am Orif. int. . . . 1 Mal.

Demnach im Ganzen vorwiegend an der hinteren Wand 46 Mal.

Links seitlich sass die Nachgeburt 1 Mal.
Rechts seitlich . . . . 3 Mal.
An der rechten Tubamündung . 1 Mal.

Wenn wir nun die in dieser Arbeit von verschiedenen Autoren angegebenen Zahlenverhältnisse in eins vereinigen, so finden wir Angaben aus Sectionsverhältnissen über den Placentarsitz von

Hohl 4.
Carmichael 9.
Doherty 3.
Hegar 7.
Martin 63.
Gusserow 99.
Winckel 3. (Ausser dem schon erwähnten Falle theilte mir Prof. *Winckel* noch 2 brieflich mit.)

In Summa 188.

In diesen 188 Fällen war der Sitz der Placenta, tabellarisch geordnet, folgender:

	vorn	hinten	rechts	links	Summa
Hohl . .	—	—	2	2	4
Carmichael	—	9	—	—	9
Doherty .	2	—	—	1	3
Hegar . .	1	5	1	—	7
Martin .	24	32	5	2	63
Winckel .	1	2	—	—	3
Gusserow	49	45	4	1	99
Summa:	77	93	12	8	188

Das Resultat ist demnach, dass die Nachgeburt in den 188 Fällen 77 Mal in der vorderen, 93 Mal in der hinteren Wand sass. Rechts war ihre Anheftungsstelle 12 Mal, links 6 Mal. Es ist gewiss immer misslich, aus einer verhältnissmässig so geringen Zahl allgemeine Regeln ableiten zu wollen, allein auch bei grösseren Zahlen ist die statistische Methode nicht frei von Fehlerquellen, und die Beantwortung einer Frage, wie die vorliegende, kann doch nur auf diesem Wege geschehen. Eine andere Sache ist die, ob die Methode, nach welcher der Sitz der Nachgeburt überhaupt bestimmt worden ist, eine sichere ist. In dieser Beziehung dürfte zu bemerken sein, dass die Rückbildung des Uterus im Wochenbette unseren bisherigen Kenntnissen nach eine ziemlich gleichmässige ist, und wenn auch die Rückbildung der Placentarstelle selbst manchmal unvollständig oder verzögert ist, so kann doch dadurch kaum eine Verschiebung ihres Sitzes möglich sein. Durch die Verzögerung ihrer Rück-

bildung kann die Placentarstelle scheinbar einen grösseren Theil des Uterus einnehmen, sie kann aber nicht vorn z. B. zu sitzen scheinen, während ihr Sitz an der Seite war. Es scheint demnach die Methode den Placentarsitz durch Sectionen von Wöchnerinnen festzustellen, so ziemlich unanfechtbar zu sein, besonders da wir jedenfalls keine bessere Methode haben. Die obige Zahl durch Angaben aus der Literatur wesentlich vergrössern zu wollen, ist ein ziemlich erfolgloses Bemühen, da man höchst selten Angaben über den Sitz der Nachgeburt in den Sectionsberichten findet.

Bei den Berichten über Kaiserschnittsoperationen findet man regelmässig eine Angabe über die Anheftungsstelle der Nachgeburt, wenn diese sich an der vorderen Wand fand. Hätte ich diese Angaben mit verwerthen wollen, so würde ich eine unverhältnissmässig grosse Zahl für den Sitz an der vorderen Wand erhalten und das Resultat der Untersuchung dadurch wesentlich getrübt haben, denn in den Fällen von Kaiserschnitt, wo der Operateur nicht auf die Nachgeburt kam, findet sich höchst selten eine Angabe über den Sitz derselben.

Aus der obigen Zusammenstellung geht demnach hervor, dass die Nachgeburt sich in der Mehrzahl der Fälle an der hinteren Wand inserirt, jedoch beinahe eben so oft an der vorderen Wand, so dass man, wenigstens in Vergleich mit den anderen Anheftungsstellen, sagen kann, die Placenta ist entweder an der hinteren oder an der vorderen Wand des Uterus inserirt. Es ist dies in Rücksicht auf die Configuration des Uterus, der zur Zeit, wo sich die Placenta bildet, noch eine mehr platte als rundliche Form hat, leicht begreiflich. Weniger leicht ist ein Grund aufzufinden, warum die Nachgeburt, wenn sie überhaupt seitlich aufsitzt, mehr an der rechten Seite, wie es scheint (12 : 6), als an der linken ihren Sitz hat.

Herr *Klebs* ist der Ansicht, dass die betreffenden Resultate richtig seien, nur hätte er gewünscht, die Untersuchung auch auf die ätiologischen Momente ausgedehnt zu sehen. Es schiene ihm doch, als wenn die Entwickelungsstelle der Placenta von der Lage des Uterus während der Befruchtung abhängig sei. Dass die Nachgeburt sich z. B. etwas häufiger rechts zu in-

seriren scheine, könne davon abhängen, dass der Uterus ja häufig mit seinem Fundus nach rechts abgewichen sich zeige.

Herr *Martin* legt Gewicht darauf, dass bei den Fällen, wo die Placenta hinten oder vorn aufsass, angegeben wird, ob sie auf eine oder die andere Seite etwas übergreift, wie er dies mehrfach beobachtet habe.

Herr *Klebs* erwidert, dass man im puerperalen Uterus die Ränder der Placentarstelle nicht immer exact feststellen könne, auch scheine ihm das Wesentliche das zu sein, dass die Nachgeburt mit ihrem Centrum, also mit ihrem grössten Theile fast niemals an einer Seite des Uterus sich finden.

Herr *Eggel* trägt einen Fall vor von

Cancroid der Vaginalportion. Operation ohne locales Recidiv; secundärer Tumor des Os Ileum.

Nachdem die lange streitige Frage, ob die Cancroide zu den malignen Geschwülsten zu rechnen, und ob also nach ihrer operativen Entfernung Recidive in anderen Körpertheilen oder nur local zu erwarten seien, besonders durch die Mittheilung *Virchow*'s an die Académie des Sciences und die Arbeit *Dupuy*'s dahin entschieden worden war, dass die Erkrankung innerer Organe bei primären Cancroiden, mögen sie durch Operationen entfernt worden seien oder nicht, eine häufige Erscheinung ist, haben sich die Beobachtungen von solchen Fällen rasch vermehrt. Es ist nur das Auftreten im Knochen während die gewöhnlichen ergriffenen Organe, namentlich die Leber, frei blieb und jedes locale Recidiv fehlte, was dem folgenden Falle ein grösseres Interesse verleiht und seine Mittheilung rechtfertigen dürfte.

Frau *N.*, an einen Schriftgiesser verheirathet, 45 Jahre alt, kam Ende November 1864 in die Armensprechstunde des Herrn Dr. *Louis Mayer*, wo ich Gelegenheit hatte, sie zu

untersuchen. Frau *N.* hatte sechs Mal geboren, zuletzt vor fünf Jahren. Die Entbindungen waren, mit Ausnahme der ersten, die durch die Zange beendet worden war, immer leicht gewesen. Die Menstruation war seit dem 16. Jahre immer regelmässig alle vier Wochen, zwei bis drei Tage dauernd, eingetreten. Erst seit Juli 1864 hatten sich alle 8—14 Tage dauernde stärkere Blutungen und leichte Leibschmerzen eingestellt, und dies veranlasste Frau *N.*, Hülfe zu suchen. Im Uebrigen bemerkt sie keine krankhaften Erscheinungen, und hat, so viel sie sich erinnert, auch früher an keiner schweren Krankheit gelitten.

Die Untersuchung ergab damals Folgendes: Frau *N.* ist von kleinem, ziemlich gracilem Körperbau, aber wohlgenährt. Das Abdomen ist etwas tympanitisch aufgetrieben, nirgends schmerzhaft, durch die Palpation nichts Abnormes zu entdecken. Die Inguinaldrüsen sind nicht vergrössert. Die äusseren Genitalien boten nichts Abnormes dar, der Uterus ist in geringem Grade anteflectirt, nicht vergrössert, in dem etwas hinter der Beckenaxe, ungefähr in der Höhe der mittleren Beckenapertur befindlichen, quergespaltenen Orificium findet sich ein etwa kirschengrosser, rundlicher, ziemlich weicher Tumor mit etwas lappiger Oberfläche, der mit einem breiten Stiele an der hinteren Wand des Cervicalkanals etwas nach rechts hin festsitzt. Im Speculum zeigt derselbe eine theils blasse, theils ziemlich rothe Farbe und leichte Blutung aus der Oberfläche bei der Berührung. Die Ovarien waren nicht zu fühlen, in den Ligamenten nichts Abnormes zu finden.

Da die Blutung nur sehr unbedeutend war, so wurde beschlossen, ein stärkeres Hervortreten des kleinen Tumors abzuwarten, und vorläufig Acetum pyrolignosum rectificatum sowohl innerlich als durch das Speculum äusserlich angewendet. Die Blutung stand auch sehr bald vollständig, und es blieb nur ein wässeriger Abfluss zurück. Anfangs Januar begann jedoch die Oberfläche des kleinen Tumor, die wiederholt beobachtet wurde, ein warziges, himbeerartiges Aussehen anzunehmen und neben ihm sich kleinere warzige Wucherungen auf der Vaginalportion zu entwickeln, so dass wegen diesen verdächtigen Erscheinungen die Entfernung der erkrankten Theile nothwendig erschien. Deshalb wurde mir

von Herrn Dr. *Mayer* die Operation übertragen und dieselbe am 16. Januar dieses Jahres unter gütiger Mitwirkung des Herrn Dr. *Böhr* in der Art ausgeführt, dass die vordere Lippe der Vaginalportion mit dem Tumor ziemlich vollständig mittels der *Siebold*'schen Scheere entfernt wurde. Die nicht sehr erhebliche Blutung wurde durch mehrmalige Application des Glüheisens leicht gestillt, die schon aus dem Grunde wünschenswerth erschien, um etwa noch in dem scheinbar gesunden Gewebe zurückgebliebene Erkrankungsherde zu zerstören. In kaum vier Wochen war die Wunde geheilt, die Menstruation trat ohne alle Beschwerden ganz regelmässig alle vier Wochen ein, und eine unbedeutende Blennorrhöe der Vagina wurde in einigen Wochen durch die gewöhnliche Behandlung beseitigt.

Bis zum August dieses Jahres fühlte sich Frau *N.* vollständig gesund. Mitte August wurde ich wegen einer seit etwa acht Tagen bestehenden fieberhaften Krankheit gerufen. Frau *N.* klagte über Kopfschmerzen, Appetitmangel, angehaltenen Stuhlgang, Schlaflosigkeit, Ziehen in allen Gliedern, Hitze, die besonders des Abends stärker werde, und starken Durst. Die Körpertemperatur war beträchtlich erhöht, die Haut dabei feucht; die Pulsfrequenz über 100, das Gesicht geröthet und aufgedunsen; die Zunge mässig weisslich belegt, das Abdomen aufgetrieben und etwas empfindlich. Bei dem Fehlen aller localen Erkrankungen als Veranlassung des starken Fiebers musste wohl zunächst an einen beginnenden Typhus gedacht werden. Es zeigte sich jedoch sehr bald, da alle für die spätere Zeit des Typhus characteristischen Erscheinungen ausblieben, dass ich es damit nicht zu thun hatte. Das Fieber nahm einen ausgesprochen remittirenden Character mit starker Exacerbation des Abends an, dabei stellten sich heftige Schmerzen im rechten Beine, namentlich an der äusseren Seite des Oberschenkels ein, ohne dass die geringste Veränderung nachzuweisen war, die Schmerzen wurden durch Druck und durch die kleinste Bewegung sehr bedeutend vermehrt, und steigerten sich des Abends spontan so, dass sie den Schlaf verhinderten. Dabei bestand völlige Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung fort. Trotz der genauesten Untersuchung des Beines und des Beckens per Vaginam,

liess sich jedoch durchaus keine Veränderung nachweisen, Uterus und Ovarien waren bis auf die unbedeutende Anteflexion normal, und auch in der Umgebung des Uterus liess sich keine Geschwulst oder Exsudation auffinden, an welche ich zur Erklärung der Schmerzen gedacht hatte.

Ende September stellte sich eine ödematöse Anschwellung auf der inneren Seite des Oberschenkels in seinem obersten Drittel ein, und das rechte Bein konnte nur bei fast rechtwinkeliger Flexion des Knies und Hüftgelenkes gehalten, und wegen des besonders betonten Gefühls bleierner Schwere nicht willkürlich von der Kranken bewegt werden. Der Versuch, das Bein zu strecken, verursachte die heftigsten Schmerzen. Hauptsächlich durch das Oedem veranlasst, vermuthete ich eine Knochenkrankheit, und hatte, da sich der entfernte Tumor der Vaginalportion als deutliches Cancroid bei der mikroskopischen Untersuchung herausgestellt hatte, Verdacht auf eine maligne Erkrankung. Doch fehlte jeder festere Anhaltspunkt für diese Vermuthung, und so wurde von einem zugezogenen Collegen und mir die Annahme einer rheumatischen Erkrankung für die einzig haltbare gehalten. Alle bisher und weiter angewendeten inneren und äusseren Mittel, erwiesen sich jedoch als fruchtlos, und Morphium war das Einzige, wodurch der Kranken ihr Zustand erträglich gemacht werden konnte.

In der ersten Hälfte des Octobers liess sich bei wiederholter Untersuchung endlich eine zwischen der Spina anterior super. und dem Os. Pubis der rechten Seite auftretende, undeutlich begrenzte, äusserst schmerzhafte, harte Anschwellung entdecken, die sehr rasch wuchs, sich nach oben bis zum Rippenende, nach links bis zur Mittellinie ausdehnte, Anfangs ganz hart war, allmälig aber etwas weicher wurde. Die Diagnose eines malignen vom Os Ileum ausgehenden Tumor konnte nun wohl nicht mehr zweifelhaft sein. Während dieser Zeit war die Kranke mehr und mehr abgemagert, es stellte sich Oedem des rechten Beines bis zum Knie, bald auch des linken ein, das Oedem des Oberschenkels breitete sich auf die Genitalien und das Hypogastrium aus; Decubitus auf dem Kreuzbeine und dem linken Trochanter bildete sich aus, auf

dem die Kranke häufig lag und endlich den 19. November starb dieselbe an gänzlicher Entkräftung.

Die am folgenden Tage, 36 Stunden nach dem Tode vorgenommene, leider nur für das Abdomen gestattete Obduction, ergab Folgendes:

Die Leiche ist im hohen Grade abgemagert, die Haut blass, mässige Todtenflecke an Armen und Beinen sowie dem Rücken, auf der rechten Seite des stark aufgetriebenen Abdomens grünlich gefärbt. Beide Unterschenkel bis zum Knie, ebenso der rechte Oberschenkel, das Hypogastrium und die Genitalien stark ödematös. Todtenstarre nicht vorhanden; das rechte Bein ist im Knie nicht weiter als bis zu einem Winkel von etwa 150° zu strecken und auch im Hüftgelenk flectirt, dabei nach aussen rotirt, das Unterhautfettgewebe ist atrophirt, bei Einschnitt in das Hypogastrium entleert sich aus demselben eine ziemlich beträchtliche Menge klarer Flüssigkeit. Bei Eröffnung des Abdomens, dessen Höhle nur sehr wenig gelbliche Flüssigkeit enthält, fällt zunächst ein mit glatter Oberfläche versehener rundlicher Tumor in die Augen, welcher fast die ganze rechte Hälfte desselben einnimmt und alle anderen Organe nach links verdrängt hat. Zunächst dem Tumor findet sich das Coecum ziemlich in der Mittellinie liegend, der Processus vermiformis nach oben und rechts gewendet, etwa in der Gegend des Nabels; von hier aus steigt das Colon nach oben und links bis an die Rippenwand, biegt hier scharf um, kehrt nach unten und etwas nach rechts zurück, um noch ein Mal nach links und oben zu verlaufen und in der Flexura lienalis des Colon descendens überzugehen. Die Leber findet sich nach oben und links derart verschoben, dass die Incisura vesicae felleae sich fast genau unter der Linea alba befindet. Ihr rechter Lappen, soweit er dem Tumor anliegt, zeigt eine grünliche Färbung, sonst bieten mit Ausnahme einer ziemlich ausgesprochenen Schnürfurche, Farbe, Gestalt und Grösse nichts Abnormes dar, besonders waren, worauf ich besonders achtete, keine Knötchen an derselben zu bemerken. Die Milz ist nicht vergrössert, nichts Besonderes an ihr wahrzunehmen. Der Magen, etwas ausgedehnt und sehr weit nach links gelagert, enthielt eine mässige Quantität bräunlicher Flüssigkeit, seine Schleimhaut,

tion of the Placenta or Afterbirth in the Womb during pregnancy, and on the manner the latter Organ expands therein as also of its subsequent contractions in the Process of Pr turition. Dublin Journal of medical science. Vol. XIV. 1ꟼ S. 445—483. (Vergl. auch *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. 29. S. 56.) *Carmichael* geht von einer Idee aus Richtigkeit oder Unrichtigkeit hier nicht erörtert zı braucht, nämlich, dass die Placenta in der Nähe d uteri sitzend, mit der Ausdehnung desselben w Schwangerschaft und mit seinen Zusammenziehungen w. der Geburt nicht Schritt halten könne und daher unfehlbaı abgelöst werden müsse, dass somit die Geburten lebender Kinder zu den Ausnahmen gehören müssen. Da aber bekanntlich das Umgekehrte der Fall ist, so schliesst *Carmichael*, dass die Placenta sich an einer anderen Stelle als in der Nähe des Fundus inseriren müsse. Um diese Stelle ausfindig zu machen, kommt er zuerst nun auf den Gedanken, Sectionsergebnisse bei Schwangeren und kürzlich Entbundenen zu verwerthen.

Es fand bei vier verstorbenen Schwangeren die Placenta an der hinteren Wand, etwas nach unten sitzend, bei der Section einer am dritten Tage des Wochenbettes Verstorbenen war der Placentarsitz ebenfalls an der hinteren Wand. Dasselbe zeigte sich bei zwei Präparaten des Museum's of the Royal College of Surgeons zu Dublin, und bei zwei anderen Präparaten des Coombe Lying Hospitals. Er schloss aus diesen Fällen, dass die Placenta immer an der hinteren unteren Wand der Gebärmutter ihren Sitz habe. Die übrigen Gründe, womit er seine Behauptung unterstützen will, können wir übergehen, da sie sich auf das Placentargeräusch u. s. w. stützen. Die geringe Zahl seiner Sectionsfälle macht es begreiflich, dass das Resultat nicht allgemein richtig war. Dieser Aufsatz rief einen unerquicklichen Streit, der sich durch eine Reihe von Aufsätzen im XV., XVI. u. XVII. Bande der Dubliner Zeitschrift hinzieht, hervor, und von dem *Carmichael* selbst tragikomisch ausruft: Wenn er das hätte voraus wissen können, würde er die Placenta ruhig in der Nähe des Fundus haben sitzen lassen. *Richard Doherty* griff nämlich die allgemeine Gültigkeit der Ansicht *Carmichaels*

mit h 4.
auch am 9.
Wand oder
gen an Lebend
wonnen, haben
Wichtig ist nur, das
anführt, wo die Nachg ... schon erwähnten Falle theilte
anhaftete und zweier Prä ... Winckel noch 2 brieflich mit.)
von *Montgomery* und *Kenn*
sitz an der vorderen Wand sich ... der Placenta, tabel-
während welcher man wieder, wie die ...
lung ergeben hat, zu den alten unbestimmten Ansichten ...
rückgekommen war, war *Hegar* der Erste, der von ...
auf Sectionsergebnisse gestützt, die Frage vom normalen Pla-
centarsitze zu erledigen suchte (Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin, 1862. S. 12.). *Hegar* fand bei fünf Sectionen die Placentarstelle stets an der hinteren Wand, ein Mal inserirte der Kuchen auf der rechten Seitenwand, in einem siebenten Falle nahm die Insertionsstelle des Kuchens die vordere Uterinwand ein. Hiernach schien also die hintere Wand der Hauptsitz der Nachgeburt zu sein. Es ist jedoch hinreichend klar, dass diese Zahlen zu gering sind, um einen derartigen Schluss allgemeiner gültig zu machen, wie dies auch *Hegar* hervorhebt. Als mein Freund Prof. *Winckel* mit mir an der hiesigen Entbindungsanstalt war, fand er aus den Büchern der Anstalt von der Gründung bis zum 1. October 1861 bei 24 Sectionen an Wöchnerinnen den Sitz der Placenta notirt. Einer Reproduction dieser Tabelle, die er mir gütigst überschickt hat, bin ich jedoch überhoben, da Herr Geh. Rath *Martin* in seinem, in den letzten Tagen erschienenen Werke: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin, 1866, auf Seite 29 eine Zusammenstellung giebt, die viel weiter geht, da sie 63 Fälle umfasst. Das Ergebniss ist folgendes:

Gänzlich an der vorderen Wand sass die Placenta 10 Mal,
vorn und rechts . . . . . 6 Mal,
vorn und links . . . . 8 Mal,

also 24 Mal mehr an der vorderen Wand.

tion of the Placenta or Afterbirth in the Womb during pregnancy, and on the manner the latter Organ expands therein, as also of its subsequent contractions in the Process of Parturition. Dublin Journal of medical science. Vol. XIV. 1839. S. 445—483. (Vergl. auch *Schmidt's* Jahrbücher. 1841. Bd. 29. S. 56.) *Carmichael* geht von einer Idee aus, deren Richtigkeit oder Unrichtigkeit hier nicht erörtert zu werden braucht, nämlich, dass die Placenta in der Nähe des Fundus uteri sitzend, mit der Ausdehnung desselben während der Schwangerschaft und mit seinen Zusammenziehungen während der Geburt nicht Schritt halten könne und daher unfehlbar abgelöst werden müsse, dass somit die Geburten lebender Kinder zu den Ausnahmen gehören müssen. Da aber bekanntlich das Umgekehrte der Fall ist, so schliesst *Carmichael*, dass die Placenta sich an einer anderen Stelle als in der Nähe des Fundus inseriren müsse. Um diese Stelle ausfindig zu machen, kommt er zuerst nun auf den Gedanken, Sectionsergebnisse bei Schwangeren und kürzlich Entbundenen zu verwerthen.

Es fand bei vier verstorbenen Schwangeren die Placenta an der hinteren Wand, etwas nach unten sitzend, bei der Section einer am dritten Tage des Wochenbettes Verstorbenen war der Placentarsitz ebenfalls an der hinteren Wand. Dasselbe zeigte sich bei zwei Präparaten des Museum's of the Royal College of Surgeons zu Dublin, und bei zwei anderen Präparaten des Coombe Lying Hospitals. Er schloss aus diesen Fällen, dass die Placenta immer an der hinteren unteren Wand der Gebärmutter ihren Sitz habe. Die übrigen Gründe, womit er seine Behauptung unterstützen will, können wir übergehen, da sie sich auf das Placentargeräusch u. s. w. stützen. Die geringe Zahl seiner Sectionsfälle macht es begreiflich, dass das Resultat nicht allgemein richtig war. Dieser Aufsatz rief einen unerquicklichen Streit, der sich durch eine Reihe von Aufsätzen im XV., XVI. u. XVII. Bande der Dubliner Zeitschrift hinzieht, hervor, und von dem *Carmichael* selbst tragikomisch ausruft: Wenn er das hätte voraus wissen können, würde er die Placenta ruhig in der Nähe des Fundus haben sitzen lassen. *Richard Doherty* griff nämlich die allgemeine Gültigkeit der Ansicht *Carmichaels*

mit Recht an. Seine Beweise, dass die Nachgeburt jedoch auch am Fundus sitzen könne, sehr häufig an der vorderen Wand oder seitlich adhärire, sind theils von Placentarlösungen an Lebenden, theils aus Resultaten der Auscultation gewonnen, haben demnach für uns keinen weiteren Werth. Wichtig ist nur, dass er ein Sectionsergebniss von *Murphy* anführt, wo die Nachgeburt an der linken Seite des Fundus anhaftete und zweier Präparate aus den Privatsammlungen von *Montgomery* und *Kennedy* erwähnt, wo der Placentarsitz an der vorderen Wand sich befand. Nach längerer Zeit, während welcher man wieder, wie die obige Zusammenstellung ergeben hat, zu den alten unbestimmten Ansichten zurückgekommen war, war *Hegar* der Erste, der von Neuem auf Sectionsergebnisse gestützt, die Frage vom normalen Placentarsitze zu erledigen suchte (Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin, 1862. S. 12.). *Hegar* fand bei fünf Sectionen die Placentarstelle stets an der hinteren Wand, ein Mal inserirte der Kuchen auf der rechten Seitenwand, in einem siebenten Falle nahm die Insertionsstelle des Kuchens die vordere Uterinwand ein. Hiernach schien also die hintere Wand der Hauptsitz der Nachgeburt zu sein. Es ist jedoch hinreichend klar, dass diese Zahlen zu gering sind, um einen derartigen Schluss allgemeiner gültig zu machen, wie dies auch *Hegar* hervorhebt. Als mein Freund Prof. *Winckel* mit mir an der hiesigen Entbindungsanstalt war, fand er aus den Büchern der Anstalt von der Gründung bis zum 1. October 1861 bei 24 Sectionen an Wöchnerinnen den Sitz der Placenta notirt. Einer Reproduction dieser Tabelle, die er mir gütigst überschickt hat, bin ich jedoch überhoben, da Herr Geh. Rath *Martin* in seinem, in den letzten Tagen erschienenen Werke: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin, 1866, auf Seite 29 eine Zusammenstellung giebt, die viel weiter geht, da sie 63 Fälle umfasst. Das Ergebniss ist folgendes:

Gänzlich an der vorderen Wand sass die Placenta 10 Mal,
vorn und rechts . . . . . 6 Mal,
vorn und links . . . . 8 Mal;

also 24 Mal mehr an der vorderen Wand.

Ganz an der hinteren Wand fand sich die Placenta 15 Mal,
hinten und rechts . . . . . . 12 Mal,
hinten und links . . . . . 5 Mal,
also 32 Mal vorwiegend an der hinteren Wand.

5 Mal fand sich die Placentarstelle am rechten, 2 Mal am linken Winkel der Uterushöhle.

Noch ehe diese Zusammenstellung publicirt war, hatte ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. *Virchow* die Sectionsprotokolle des hiesigen pathologischen Institutes, umfassend die Zeit vom October 1856 bis zum 1. Januar 1865, durchgesehen um eine grössere Zahl zur Beantwortung der Frage nach dem normalen Placentarsitz zu gewinnen. Ich fand unter einer grösseren Zahl von Sectionen von Wöchnerinnen 99 Mal die Stelle der Placentarinsertion genau ihrem Sitze nach beschrieben. Um mit einer runden Zahl zu thun zu haben, nahm ich aus einem Sectionsberichte von Prof. *Winckel* (Studien über den Stoffwechsel während der Geburt und im Wochenbette. Rostock, 1865. S. 118.) eine hierhergehörende Angabe hinzu, und fand somit in 100 Fällen folgende Verhältnisse. Die Placenta inserirte:

An der Mitte der vorderen Wand . . . . 40 Mal.
An der vorderen Wand dicht am Fundus . . 5 Mal.
An der vorderen Wand nach links . . . . 2 Mal.
An der vorderen Wand nach rechts . . . . 2 Mal.

Demnach vorwiegend an der vorderen Wand 49 Mal.

An der Mitte der hinteren Wand fand sich die Placenta 37 Mal.
An der hinteren Wand dicht am Fundus . . . 4 Mal.
An der hinteren Wand links . . . . 2 Mal.
An der hinteren Wand rechts . . . . 2 Mal.
An der hintern Wand dicht am Orif. int. . . . 1 Mal.

Demnach im Ganzen vorwiegend an der hinteren Wand 46 Mal.

Links seitlich sass die Nachgeburt 1 Mal.
Rechts seitlich . . . . 3 Mal.
An der rechten Tubamündung . 1 Mal.

Wenn wir nun die in dieser Arbeit von verschiedenen Autoren angegebenen Zahlenverhältnisse in eins vereinigen, so finden wir Angaben aus Sectionsverhältnissen über den Placentarsitz von

Hohl 4.
Carmichael 9.
Doherty 3.
Hegar 7.
Martin 63.
Gusserow 99.
Winckel 3. (Ausser dem schon erwähnten Falle theilte mir Prof. *Winckel* noch 2 brieflich mit.)

In Summa 188.

In diesen 188 Fällen war der Sitz der Placenta, tabellarisch geordnet, folgender:

	vorn	hinten	rechts	links	Summa
Hohl . .	—	—	2	2	4
Carmichael	—	9	—	—	9
Doherty .	2	—	—	1	3
Hegar . .	1	5	1	—	7
Martin .	24	32	5	2	63
Winckel .	1	2	—	—	3
Gusserow	49	45	4	1	99
Summa:	77	93	12	8	188

Das Resultat ist demnach, dass die Nachgeburt in den 188 Fällen 77 Mal in der vorderen, 93 Mal in der hinteren Wand sass. Rechts war ihre Anheftungsstelle 12 Mal, links 6 Mal. Es ist gewiss immer misslich, aus einer verhältnissmässig so geringen Zahl allgemeine Regeln ableiten zu wollen, allein auch bei grösseren Zahlen ist die statistische Methode nicht frei von Fehlerquellen, und die Beantwortung einer Frage, wie die vorliegende, kann doch nur auf diesem Wege geschehen. Eine andere Sache ist die, ob die Methode, nach welcher der Sitz der Nachgeburt überhaupt bestimmt worden ist, eine sichere ist. In dieser Beziehung dürfte zu bemerken sein, dass die Rückbildung des Uterus im Wochenbette unseren bisherigen Kenntnissen nach eine ziemlich gleichmässige ist, und wenn auch die Rückbildung der Placentarstelle selbst manchmal unvollständig oder verzögert ist, so kann doch dadurch kaum eine Verschiebung ihres Sitzes möglich sein. Durch die Verzögerung ihrer Rück-

bildung kann die Placentarstelle scheinbar einen grösseren Theil des Uterus einnehmen, sie kann aber nicht vorn z. B. zu sitzen scheinen, während ihr Sitz an der Seite war. Es scheint demnach die Methode den Placentarsitz durch Sectionen von Wöchnerinnen festzustellen, so ziemlich unanfechtbar zu sein, besonders da wir jedenfalls keine bessere Methode haben. Die obige Zahl durch Angaben aus der Literatur wesentlich vergrössern zu wollen, ist ein ziemlich erfolgloses Bemühen, da man höchst selten Angaben über den Sitz der Nachgeburt in den Sectionsberichten findet.

Bei den Berichten über Kaiserschnittsoperationen findet man regelmässig eine Angabe über die Anheftungsstelle der Nachgeburt, wenn diese sich an der vorderen Wand fand. Hätte ich diese Angaben mit verwerthen wollen, so würde ich eine unverhältnissmässig grosse Zahl für den Sitz an der vorderen Wand erhalten und das Resultat der Untersuchung dadurch wesentlich getrübt haben, denn in den Fällen von Kaiserschnitt, wo der Operateur nicht auf die Nachgeburt kam, findet sich höchst selten eine Angabe über den Sitz derselben.

Aus der obigen Zusammenstellung geht demnach hervor, dass die Nachgeburt sich in der Mehrzahl der Fälle an der hinteren Wand inserirt, jedoch beinahe eben so oft an der vorderen Wand, so dass man, wenigstens in Vergleich mit den anderen Anheftungsstellen, sagen kann, die Placenta ist entweder an der hinteren oder an der vorderen Wand des Uterus inserirt. Es ist dies in Rücksicht auf die Configuration des Uterus, der zur Zeit, wo sich die Placenta bildet, noch eine mehr platte als rundliche Form hat, leicht begreiflich. Weniger leicht ist ein Grund aufzufinden, warum die Nachgeburt, wenn sie überhaupt seitlich aufsitzt, mehr an der rechten Seite, wie es scheint (12 : 6), als an der linken ihren Sitz hat.

Herr *Klebs* ist der Ansicht, dass die betreffenden Resultate richtig seien, nur hätte er gewünscht, die Untersuchung auch auf die ätiologischen Momente ausgedehnt zu sehen. Es schiene ihm doch, als wenn die Entwickelungsstelle der Placenta von der Lage des Uterus während der Befruchtung abhängig sei. Dass die Nachgeburt sich z. B. etwas häufiger rechts zu in-

seriren scheine, könne davon abhängen, dass der Uterus ja häufig mit seinem Fundus nach rechts abgewichen sich zeige.

Herr *Martin* legt Gewicht darauf, dass bei den Fällen, wo die Placenta hinten oder vorn aufsass, angegeben wird, ob sie auf eine oder die andere Seite etwas übergreift, wie er dies mehrfach beobachtet habe.

Herr *Klebs* erwidert, dass man im puerperalen Uterus die Ränder der Placentarstelle nicht immer exact feststellen könne, auch scheine ihm das Wesentliche das zu sein, dass die Nachgeburt mit ihrem Centrum, also mit ihrem grössten Theile fast niemals an einer Seite des Uterus sich finden.

Herr *Eggel* trägt einen Fall vor von

Cancroid der Vaginalportion. Operation ohne locales Recidiv; secundärer Tumor des Os Ileum.

Nachdem die lange streitige Frage, ob die Cancroide zu den malignen Geschwülsten zu rechnen, und ob also nach ihrer operativen Entfernung Recidive in anderen Körpertheilen oder nur local zu erwarten seien, besonders durch die Mittheilung *Virchow*'s an die Académie des Sciences und die Arbeit *Dupuy*'s dahin entschieden worden war, dass die Erkrankung innerer Organe bei primären Cancroiden, mögen sie durch Operationen entfernt worden seien oder nicht, eine häufige Erscheinung ist, haben sich die Beobachtungen von solchen Fällen rasch vermehrt. Es ist nur das Auftreten im Knochen während die gewöhnlichen ergriffenen Organe, namentlich die Leber, frei blieb und jedes locale Recidiv fehlte, was dem folgenden Falle ein grösseres Interesse verleiht und seine Mittheilung rechtfertigen dürfte.

Frau *N.*, an einen Schriftgiesser verheirathet, 45 Jahre alt, kam Ende November 1864 in die Armensprechstunde des Herrn Dr. *Louis Mayer*, wo ich Gelegenheit hatte, sie zu

untersuchen. Frau *N.* hatte sechs Mal geboren, zuletzt vor fünf Jahren. Die Entbindungen waren, mit Ausnahme der ersten, die durch die Zange beendet worden war, immer leicht gewesen. Die Menstruation war seit dem 16. Jahre immer regelmässig alle vier Wochen, zwei bis drei Tage dauernd, eingetreten. Erst seit Juli 1864 hatten sich alle 8—14 Tage dauernde stärkere Blutungen und leichte Leibschmerzen eingestellt, und dies veranlasste Frau *N.*, Hülfe zu suchen. Im Uebrigen bemerkt sie keine krankhaften Erscheinungen, und hat, so viel sie sich erinnert, auch früher an keiner schweren Krankheit gelitten.

Die Untersuchung ergab damals Folgendes: Frau *N.* ist von kleinem, ziemlich gracilem Körperbau, aber wohlgenährt. Das Abdomen ist etwas tympanitisch aufgetrieben, nirgends schmerzhaft, durch die Palpation nichts Abnormes zu entdecken. Die Inguinaldrüsen sind nicht vergrössert. Die äusseren Genitalien boten nichts Abnormes dar, der Uterus ist in geringem Grade anteflectirt, nicht vergrössert, in dem etwas hinter der Beckenaxe, ungefähr in der Höhe der mittleren Beckenapertur befindlichen, quergespaltenen Orificium findet sich ein etwa kirschengrosser, rundlicher, ziemlich weicher Tumor mit etwas lappiger Oberfläche, der mit einem breiten Stiele an der hinteren Wand des Cervicalkanals etwas nach rechts hin festsitzt. Im Speculum zeigt derselbe eine theils blasse, theils ziemlich rothe Farbe und leichte Blutung aus der Oberfläche bei der Berührung. Die Ovarien waren nicht zu fühlen, in den Ligamenten nichts Abnormes zu finden.

Da die Blutung nur sehr unbedeutend war, so wurde beschlossen, ein stärkeres Hervortreten des kleinen Tumors abzuwarten, und vorläufig Acetum pyrolignosum rectificatum sowohl innerlich als durch das Speculum äusserlich angewendet. Die Blutung stand auch sehr bald vollständig, und es blieb nur ein wässeriger Abfluss zurück. Anfangs Januar begann jedoch die Oberfläche des kleinen Tumor, die wiederholt beobachtet wurde, ein warziges, himbeerartiges Aussehen anzunehmen und neben ihm sich kleinere warzige Wucherungen auf der Vaginalportion zu entwickeln, so dass wegen diesen verdächtigen Erscheinungen die Entfernung der erkrankten Theile nothwendig erschien. Deshalb wurde mir

von Herrn Dr. *Mayer* die Operation übertragen und dieselbe am 16. Januar dieses Jahres unter gütiger Mitwirkung des Herrn Dr. *Böhr* in der Art ausgeführt, dass die vordere Lippe der Vaginalportion mit dem Tumor ziemlich vollständig mittels der *Siebold*'schen Scheere entfernt wurde. Die nicht sehr erhebliche Blutung wurde durch mehrmalige Application des Glüheisens leicht gestillt, die schon aus dem Grunde wünschenswerth erschien, um etwa noch in dem scheinbar gesunden Gewebe zurückgebliebene Erkrankungsherde zu zerstören. In kaum vier Wochen war die Wunde geheilt, die Menstruation trat ohne alle Beschwerden ganz regelmässig alle vier Wochen ein, und eine unbedeutende Blennorrhöe der Vagina wurde in einigen Wochen durch die gewöhnliche Behandlung beseitigt.

Bis zum August dieses Jahres fühlte sich Frau *N.* vollständig gesund. Mitte August wurde ich wegen einer seit etwa acht Tagen bestehenden fieberhaften Krankheit gerufen. Frau *N.* klagte über Kopfschmerzen, Appetitmangel, angehaltenen Stuhlgang, Schlaflosigkeit, Ziehen in allen Gliedern, Hitze, die besonders des Abends stärker werde, und starken Durst. Die Körpertemperatur war beträchtlich erhöht, die Haut dabei feucht; die Pulsfrequenz über 100, das Gesicht geröthet und aufgedunsen; die Zunge mässig weisslich belegt, das Abdomen aufgetrieben und etwas empfindlich. Bei dem Fehlen aller localen Erkrankungen als Veranlassung des starken Fiebers musste wohl zunächst an einen beginnenden Typhus gedacht werden. Es zeigte sich jedoch sehr bald, da alle für die spätere Zeit des Typhus characteristischen Erscheinungen ausblieben, dass ich es damit nicht zu thun hatte. Das Fieber nahm einen ausgesprochen remittirenden Character mit starker Exacerbation des Abends an, dabei stellten sich heftige Schmerzen im rechten Beine, namentlich an der äusseren Seite des Oberschenkels ein, ohne dass die geringste Veränderung nachzuweisen war, die Schmerzen wurden durch Druck und durch die kleinste Bewegung sehr bedeutend vermehrt, und steigerten sich des Abends spontan so, dass sie den Schlaf verhinderten. Dabei bestand völlige Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung fort. Trotz der genauesten Untersuchung des Beines und des Beckens per Vaginam,

liess sich jedoch durchaus keine Veränderung nachweisen, Uterus und Ovarien waren bis auf die unbedeutende Anteflexion normal, und auch in der Umgebung des Uterus liess sich keine Geschwulst oder Exsudation auffinden, an welche ich zur Erklärung der Schmerzen gedacht hatte.

Ende September stellte sich eine ödematöse Anschwellung auf der inneren Seite des Oberschenkels in seinem obersten Drittel ein, und das rechte Bein konnte nur bei fast rechtwinkeliger Flexion des Knies und Hüftgelenkes gehalten, und wegen des besonders betonten Gefühls bleierner Schwere nicht willkürlich von der Kranken bewegt werden. Der Versuch, das Bein zu strecken, verursachte die heftigsten Schmerzen. Hauptsächlich durch das Oedem veranlasst, vermuthete ich eine Knochenkrankheit, und hatte, da sich der entfernte Tumor der Vaginalportion als deutliches Cancroid bei der mikroskopischen Untersuchung herausgestellt hatte, Verdacht auf eine maligne Erkrankung. Doch fehlte jeder festere Anhaltspunkt für diese Vermuthung, und so wurde von einem zugezogenen Collegen und mir die Annahme einer rheumatischen Erkrankung für die einzig haltbare gehalten. Alle bisher und weiter angewendeten inneren und äusseren Mittel, erwiesen sich jedoch als fruchtlos, und Morphium war das Einzige, wodurch der Kranken ihr Zustand erträglich gemacht werden konnte.

In der ersten Hälfte des Octobers liess sich bei wiederholter Untersuchung endlich eine zwischen der Spina anterior super. und dem Os. Pubis der rechten Seite auftretende, undeutlich begrenzte, äusserst schmerzhafte, harte Anschwellung entdecken, die sehr rasch wuchs, sich nach oben bis zum Rippenende, nach links bis zur Mittellinie ausdehnte, Anfangs ganz hart war, allmälig aber etwas weicher wurde. Die Diagnose eines malignen vom Os Ileum ausgehenden Tumor konnte nun wohl nicht mehr zweifelhaft sein. Während dieser Zeit war die Kranke mehr und mehr abgemagert, es stellte sich Oedem des rechten Beines bis zum Knie, bald auch des linken ein, das Oedem des Oberschenkels breitete sich auf die Genitalien und das Hypogastrium aus; Decubitus auf dem Kreuzbeine und dem linken Trochanter bildete sich aus, auf

dem die Kranke häufig lag und endlich den 19. November starb dieselbe an gänzlicher Entkräftung.

Die am folgenden Tage, 36 Stunden nach dem Tode vorgenommene, leider nur für das Abdomen gestattete Obduction, ergab Folgendes:

Die Leiche ist im hohen Grade abgemagert, die Haut blass, mässige Todtenflecke an Armen und Beinen sowie dem Rücken, auf der rechten Seite des stark aufgetriebenen Abdomens grünlich gefärbt. Beide Unterschenkel bis zum Knie, ebenso der rechte Oberschenkel, das Hypogastrium und die Genitalien stark ödematös. Todtenstarre nicht vorhanden; das rechte Bein ist im Knie nicht weiter als bis zu einem Winkel von etwa 150° zu strecken und auch im Hüftgelenk flectirt, dabei nach aussen rotirt, das Unterhautfettgewebe ist atrophirt, bei Einschnitt in das Hypogastrium entleert sich aus demselben eine ziemlich beträchtliche Menge klarer Flüssigkeit. Bei Eröffnung des Abdomens, dessen Höhle nur sehr wenig gelbliche Flüssigkeit enthält, fällt zunächst ein mit glatter Oberfläche versehener rundlicher Tumor in die Augen, welcher fast die ganze rechte Hälfte desselben einnimmt und alle anderen Organe nach links verdrängt hat. Zunächst dem Tumor findet sich das Coecum ziemlich in der Mittellinie liegend, der Processus vermiformis nach oben und rechts gewendet, etwa in der Gegend des Nabels; von hier aus steigt das Colon nach oben und links bis an die Rippenwand, biegt hier scharf um, kehrt nach unten und etwas nach rechts zurück, um noch ein Mal nach links und oben zu verlaufen und in der Flexura lienalis des Colon descendens überzugehen. Die Leber findet sich nach oben und links derart verschoben, dass die Incisura vesicae felleae sich fast genau unter der Linea alba befindet. Ihr rechter Lappen, soweit er dem Tumor anliegt, zeigt eine grünliche Färbung, sonst bieten mit Ausnahme einer ziemlich ausgesprochenen Schnürfurche, Farbe, Gestalt und Grösse nichts Abnormes dar, besonders waren, worauf ich besonders achtete, keine Knötchen an derselben zu bemerken. Die Milz ist nicht vergrössert, nichts Besonderes an ihr wahrzunehmen. Der Magen, etwas ausgedehnt und sehr weit nach links gelagert, enthielt eine mässige Quantität bräunlicher Flüssigkeit, seine Schleimhaut

ebenso wie der durch Luft ausgedehnte Darm war ganz normal. Die rechte Niere, welche dicht an dem obersten Theile der Geschwulst anliegt, zeigt eine etwas grünliche Färbung, sie ist um wenigstens ein Drittel kleiner als die rechte, etwas glatt und weich. Die Kapsel lässt sich nicht ohne Substanzverlust von der Oberfläche trennen, auf dem Durchschnitte erscheinen sowohl Cortical- als Medullarsubstanz verkleinert, erstere gelblich gefärbt, trübe, die Glomeruli nicht deutlich zu unterscheiden. Das Nierenbecken, so wie die Calyces, sind durch klare Flüssigkeit, welche beim Herausnehmen der Nieren starke Strahlen herausspritzt, angefüllt und erweitert. Der Urether verläuft am inneren Rande des Tumors nach unten und erscheint platt und bandartig. Die linke Niere ist von normaler Grösse, ihre Kapsel ziemlich leicht trennbar, die Corticalsubstanz ebenfalls gelblich gefärbt, die Glomeruli undeutlich. Der Uterus ist von normaler Grösse, schwach anteflectirt, seine vordere Lippe nur sehr kurz, die Schleimhaut der Vaginalportion und der Höhle blass. Das linke Ovarium und die linke Tuba zeigen nichts Abnormes. Das rechte Ovarium ist etwa um die Hälfte grösser als das linke, im Ganzen blass, nur an der äusseren Seite mit einigen röthlichen, die Oberfläche sehr wenig überragenden Flecken versehen, auch auf dem Durchschnitte zeigen sich in der sonst blassen, derben Substanz mehrere röthliche, theils runde, theils unregelmässig gestaltete Flecken. Die Tuba der rechten Seite ist bedeutend verdickt, an ihrem abdominalen Ende mehr als federkieldick, von dunkelrother Farbe, sie verläuft stark geschlängelt nach aussen. Ihre Fimbrien zeigen ein sehr eigenthümliches Aussehen dadurch, dass die Schleimhaut derselben eine sehr dunkelrothe Farbe hat, und in eine grosse Zahl strahlig nach dem Ostium abdominale der Tuba convergirende, blätterartige Falten gelegt erscheint, die sich in den einzelnen Fimbrien wiederholt wieder verästeln und zum Theil eine sternartige Anordnung an derselben zeigen.

Was den bereits erwähnten Tumor betrifft, so erstreckt sich derselbe vom rechten horizontalen Schambeinaste nach oben bis an den Rippenrand, wo er an die Leber anstösst, und erreicht nach der Mitte hin die Linea alba. Er sitzt mit breiter Basis fest und unbeweglich auf dem Knochen auf,

und ist sowohl mit der ganzen Fossa iliaca interna des Os ileum dextrum als mit der Wirbelsäule vom dritten Lenden- bis zweiten Sacralwirbel fest verwachsen. Bei den Versuchen, die Verbindung mit den Knochen zu trennen, zeigte sich, dass die Masse des Tumors direct in spongiöse Substanz der erwähnten Knochen übergeht. Vom Periost sowie von den Mm. Psoas und iliacus intern. lässt sich nichts mehr entdecken. Die Nerven des Plexus lumbaris verlieren sich in der Geschwulst, und ebenso verschwindet in seinem unteren Ende die hier beträchtlich erweiterte Vena cruralis. Die Oberfläche der Geschwulst ist von dem Peritonaeum bekleidet und ganz glatt; an den am meisten hervorragenden Stellen zeigt sich in der sonst ziemlich derb anzufühlenden Masse der Geschwulst eine etwa faustgrosse, weiche und fluctuirende Stelle, die von bräunlicher Farbe und etwas durchscheinend ist. Bei einem gerade von unten nach oben durch die grösste Ausdehnung des Tumors geführten Schnitte ergiebt sich, dass diese Stelle von einer fast faustgrossen rundlichen Höhle eingenommen wird, welche mit einer braunen, schleimigen, fast halbflüssigen, gallertartigen Substanz gefüllt ist, die durch weissliche, maschenförmige Züge in grössere und kleinere Abtheilungen zerlegt ist. Bei gelindem Drucke schon fliesst der halbflüssige Inhalt aus und die Höhlung fällt zusammen. Ausser dieser grossen finden sich noch mehrere kleinere kirschen- bis wallnusgrosse, mit derselben schleimig-gallertartigen Masse gefüllte Hohlräume. Nach der Tiefe dem Knochen näher besteht die Geschwulst aus einem weissgelben, ziemlich trockenen Gewebe, welches durch mehr grauliche, weniger opake Züge in kleine, etwa hanfkorngrosse Abtheilungen geschieden wird, während sie der Oberfläche näher in der Umgebung der Höhlungen ein mehr grauröthliches Aussehen und saftigere Beschaffenheit hat, und nur einzelne grössere und kleinere von Stecknadelkopf- bis Kirschengrösse verschiedene Stellen die weissgelbe Farbe der tieferen Theile zeigen.

Die retroperitonäalen Drüsen in der Nähe des Tumors sind bedeutend, mehrere bis Taubeneigrösse angeschwollen, von graurothem, markigem Aussehen.

So weit ich bis jetzt eine mikroskopische Untersuchung anstellen konnte, ergab sich, dass die blätterartigen Falten der Fimbrien im gewöhnlichen Bindegewebe, dessen Zellen nur theilweise eine Wucherung zeigen, kleinere und grössere Einlagerungen von dichtgedrängten ziemlich grossen runden Zellen enthalten, die an einzelnen Stellen, besonders an einigen kleinen Herden der Oberfläche eine deutliche concentrische Schichtung erkennen lassen. Dieselbe haufenweise Neubildung ziemlich grosser runder, zum Theil fettig getrübter Zellen findet sich in den Ovarien, in dem normalen welligen und faserigen Bindegewebsstroma derselben. In den oben erwähnten röthlichen Stellen zeigt sich eine dichte Aneinanderhäufung dieser Zellen ohne jedes Zwischengewebe, das auch in den erwähnten, grossentheils zapfenförmigen Haufen der Zellen in den weniger veränderten Theilen nicht nachzuweisen gelang.

In dem grossen Tumor besteht die Umgebung der grossen Hohlräume aus einem deutlichen Netzwerke von wucherndem Bindegewebe, welches theils grössere, theils kleinere Areolen umschliesst, die theils leer, theils mit den Zellen des Ovariums und der Tubenschleimhaut ganz analogen Zellen gefüllt sind. Die gelblich weissen Herde scheinen nur aus dichtgedrängten grösstentheils fettig degenerirenden Zellen zu bestehen, ein bindegewebiges Geäste liess sich in denselben nicht nachweisen,

Wie schon erwähnt, sind dies jedoch nur die Resultate einer vorläufigen Untersuchung, und ich werde mir daher erlauben, sowie eine genauere Untersuchung, besonders nach stärkerer Härtung der Präparate, stattgefunden hat, dies in einer der nächsten Sitzungen mitzutheilen.

Der Gesellschaft gingen im Jahre 1865 folgende Schriften zu:

Bulletin de l'académie royale de médecine à Bruxelles. Année 1865.

Correspondenzblatt des Vereines nassauischer Aerzte.

Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. 1865. Band XXV. und XXVI.

Würzburger medicinische Zeischrift. Band VI.

Kormann: Ueber die Uterusrupturen in forensischer Beziehung. Dissert. Leipzig 1864.

O. Hahn: Ueber ein cystenartiges Gebilde im Nabelstrange einer Traubenmole. Dissert. Leipzig 1864.

A. Gusserow: Ueber Dysmennorrhoe aus mechanischer Ursache. Sep.-Abdr. aus der klinischen Wochenschrift. 1865.

Poppel: Ueber den Scheintod der Neugebornen. Leipzig (Monatsschrift Bd. XXV.) 1865.

Leishman: The mechanism of parturition. London 1864.

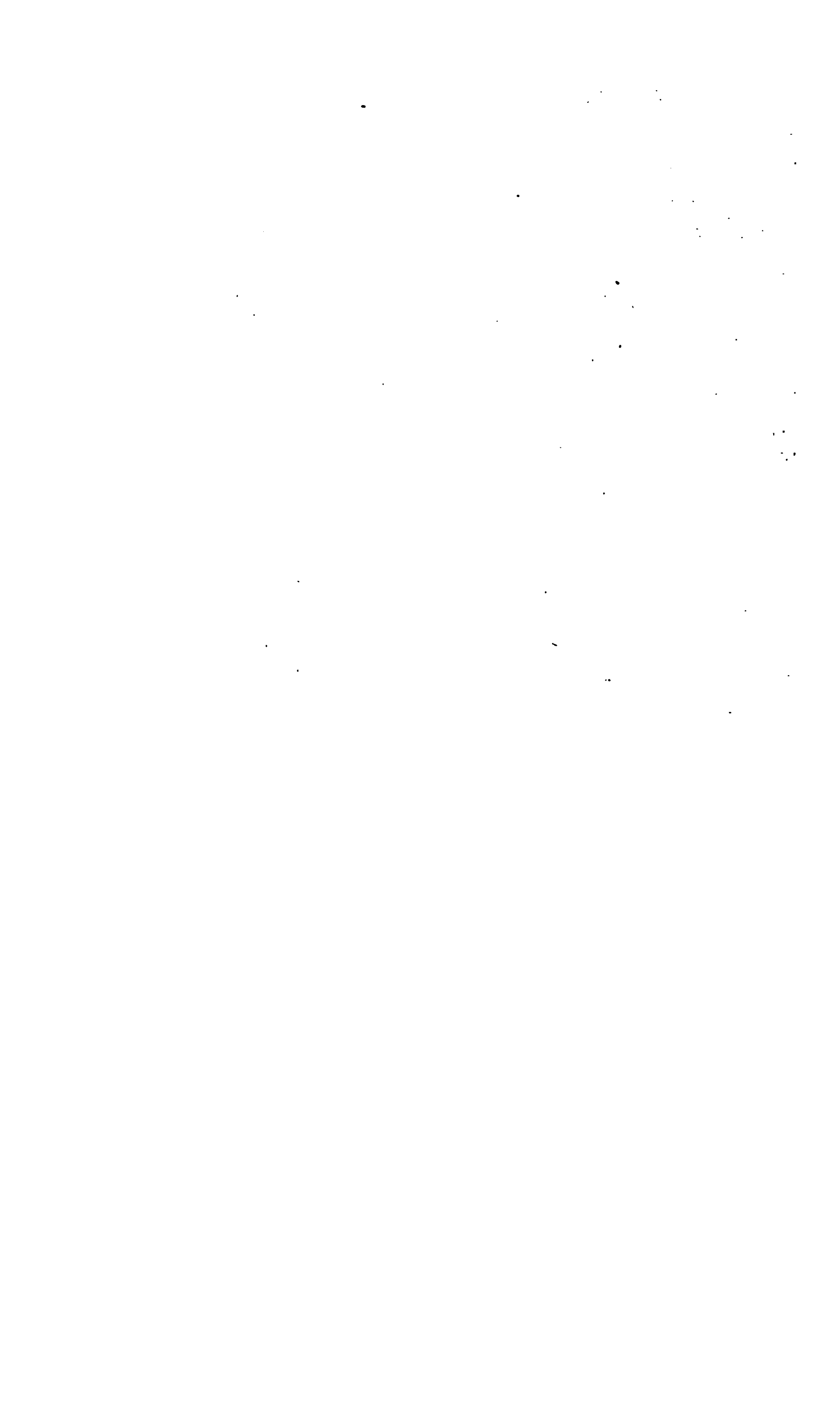
O. Spiegelberg: De cervicis uteri in graviditate mutationibus earumque quoad diagnosin aestimatione. Regimonti i. G. 1865.

Faye: Beretning on Födselsstiftelsen i Christiania i Sexaars-Tilsrumment fra 1858 til 1863.

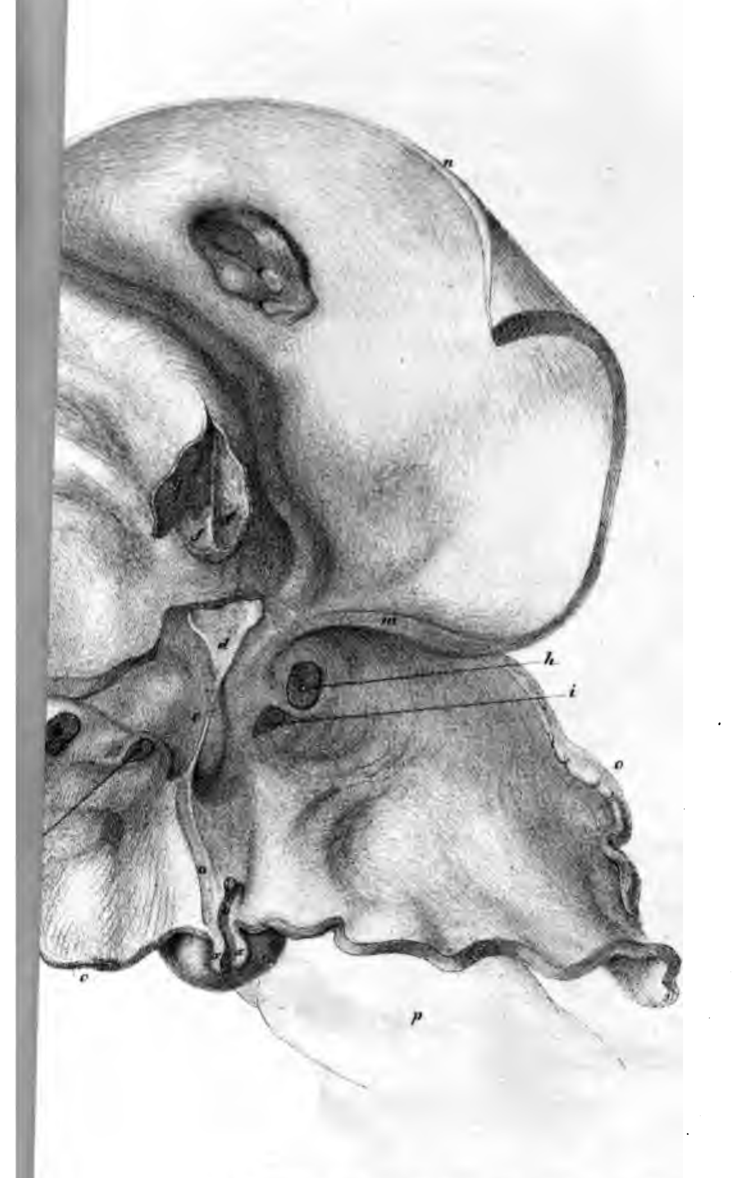
F. Winckel: Studien über den Stoffwechsel bei der Geburt und im Wochenbette im Anschluss an Harnanalysen bei Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen. Rostock 1865.

E. Martin: Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin 1866.

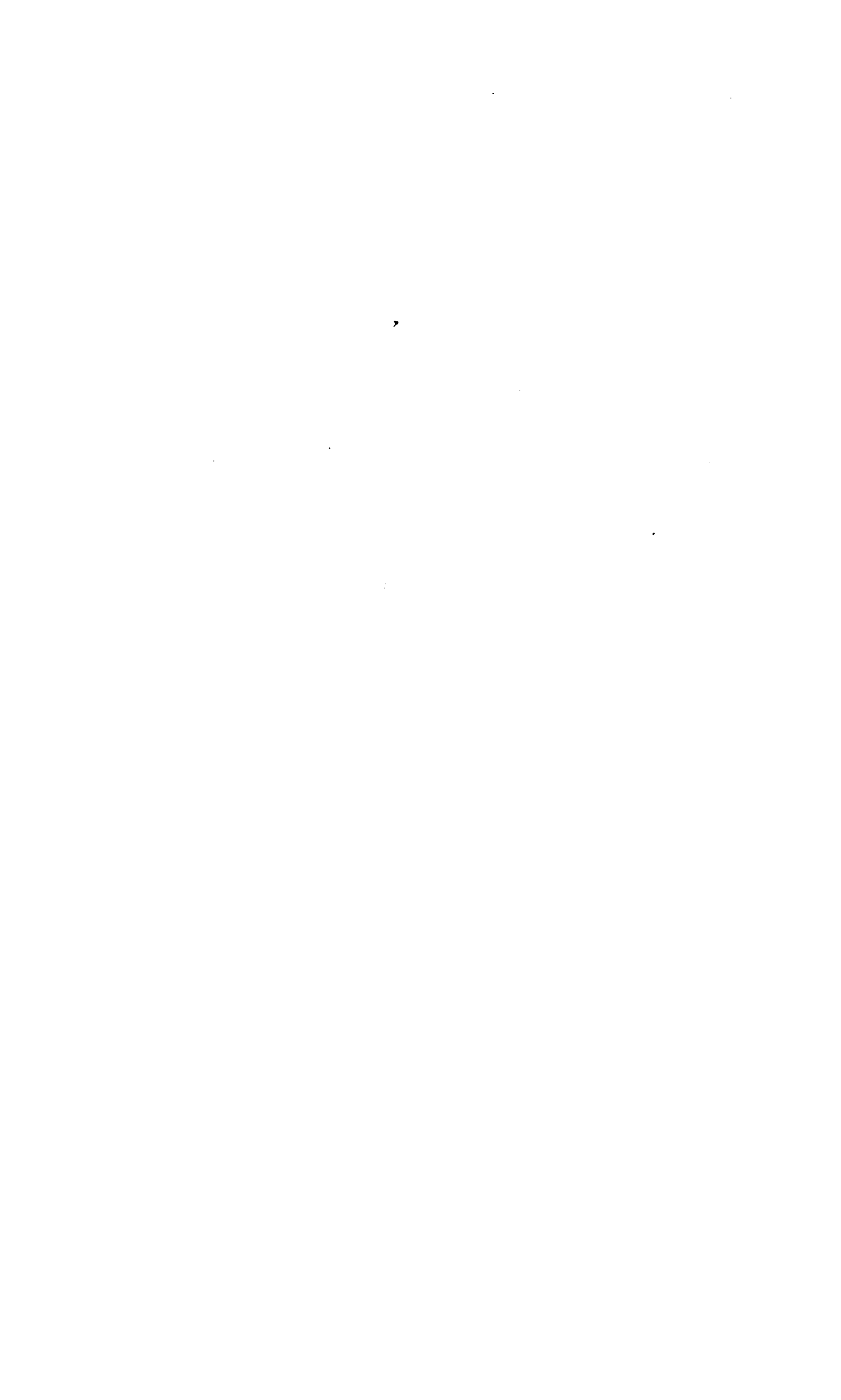
Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.



Taf. I

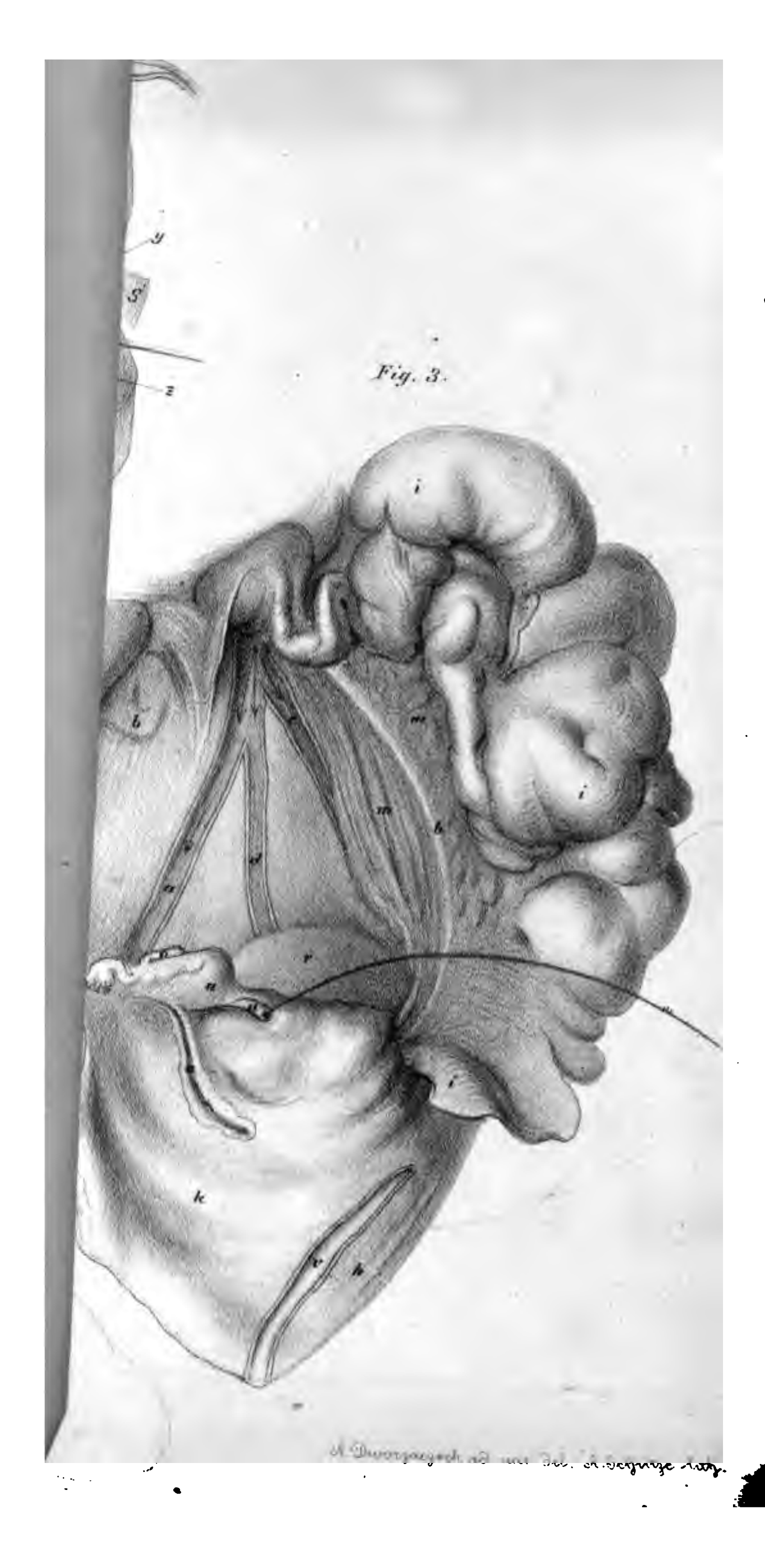


A. Dworzaczek ad nat. del.   A. Schütze lith.



Taf. II




Fig. 3.
y
S
z
i
b
m
r
u
k
v
h



Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

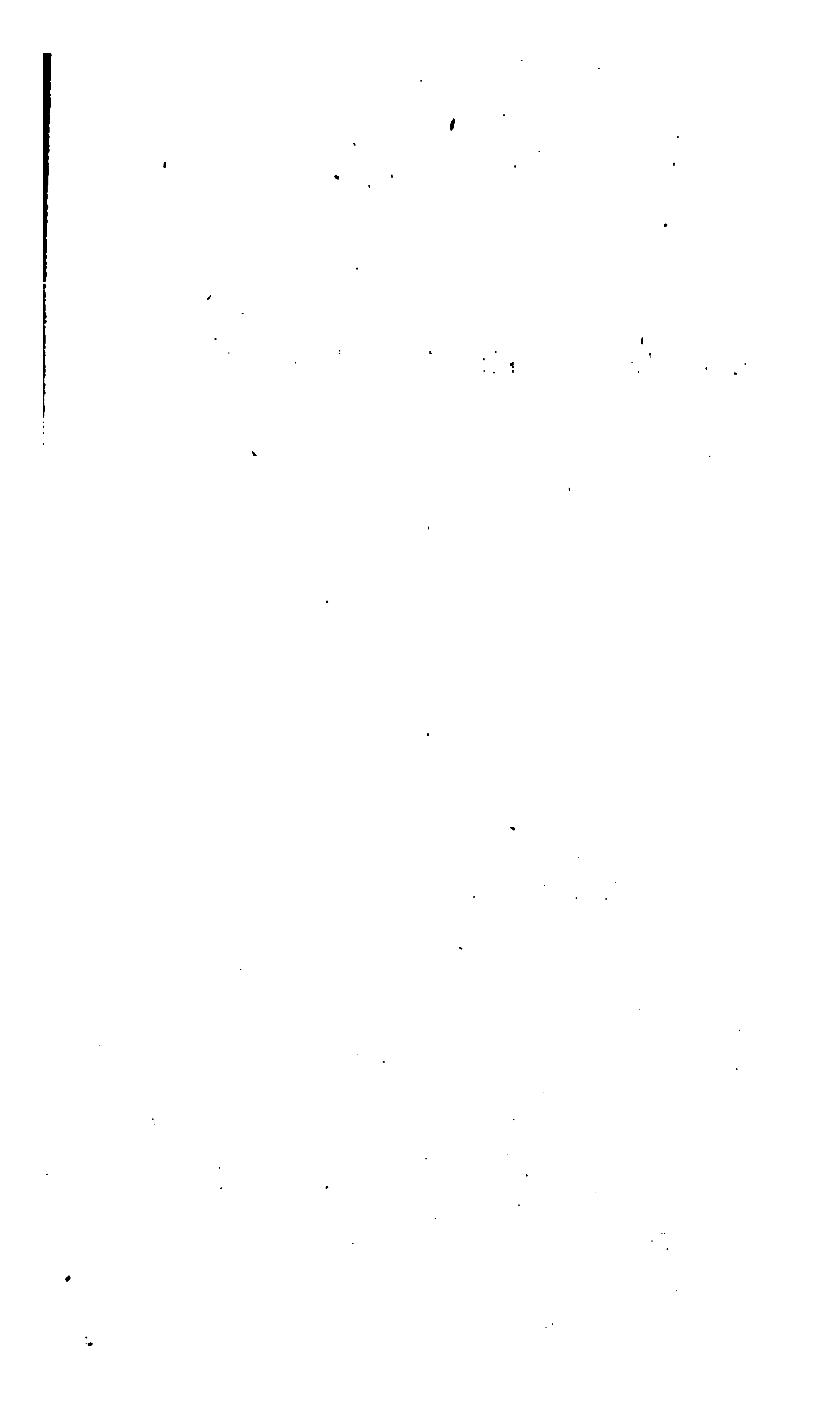
Neunzehntes Heft.

Mit zwei Tafeln Abbildungen.

Berlin 1867.

Verlag von August Hirschwald.

68 Unter den Linden, Ecke der Schadow-Str.



Inhalt.

Mitglieder
der
Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ehren-Mitglieder.

Dr. *Paul Dubois*, Professor in Paris.
„ *v. Ritgen*, Geh. Rath und Professor in Giessen.
„ *v. Langenbeck*, Geh. Ober-Medicinalrath u. Prof. in Berlin.
„ *Virchow*, Professor in Berlin.

Auswärtige Mitglieder.

Dr. *Th. L. Bischoff*, Professor in München.
„ *Litzmann*, Professor in Kiel.
„ *Hofmann*, Professor in München.
„ *Rieseberg*, Sanitätsrath in Carolath.
„ *Grenser*, Geh. Medicinalrath und Professor in Dresden.
„ *Madelung* in Gotha.
„ *Birnbaum*, Director der Hebammenschule in Cöln.
„ *Kirchhoffer* in Altona.
„ *Simpson*, Professor in Edinburgh.
„ *v. Scanzoni*, Geh. Rath und Professor in Würzburg.
„ *Campbell* in Edinburgh.
„ *Königsfeld*, Sanitätsrath und Physikus in Düren.
„ *Everken*, Director der Hebammenschule in Paderborn.

Dr. *Sachs*, Regimentsarzt in Spandau.
„ *Adloff*, Sanitätsrath und Physikus in Schönebeck.
„ *Roser*, Professor in Marburg.
„ *Arneth*, Leibarzt in Petersburg.
„ *Bennet* in London.
„ *Bardeleben*, Geh. Medicinalrath u. Professor in Greifswald.
„ *Lumpe* in Wien.
„ *Baker Brown* in London.
„ *Anselm Martin*, Professor in München.
„ *Spaeth*, Professor in Wien.
„ *C. Braun*, Professor in Wien.
„ *Wagner*, Geh. Medicinalrath u. Professor in Königsberg.
„ *Hoogeweg* in Gumbinnen.
„ *Danyau* in Paris.
„ *Breit*, Professor in Tübingen.
„ *Lange*, Geh. Hofrath und Professor in Heidelberg.
„ *Veit*, Geh. Medicinalrath und Professor in Bonn.
„ *Höfler* in Tölz.
„ *de Billi*, Professor in Mailand.
„ *Wegeler*, Medicinalrath in Coblenz.
„ *Lehmann*, Professor in Amsterdam.
„ *Metz*, Sanitätsrath in Aachen.
„ *Credé*, Hofrath und Professor in Leipzig.
„ *Spöndly*, Privatdocent in Zürich.
„ *Remy* in Zellin.
„ *Hecker*, Hofrath und Professor in München.
„ *B. Schulze*, Hofrath und Professor in Jena.
„ *Grohé*, Professor in Greifswald.
„ *Faye*, Professor in Christiania.
„ *Spiegelberg*, Medicinalrath und Professor in Breslau.
„ *Frankenhäuser*, Privatdocent in Jena.
„ *Genth* in Schwalbach.
„ *H. Schwartz*, Professor in Göttingen.
„ *Levy*, Professor in Kopenhagen.
„ *Biefel* in Breslau.
„ *Stoltz*, Professor in Strassburg.
„ *Meding* in Paris.
„ *Neugebauer* in Warschau.
„ *Ch. West* in London.
„ *Nöggerath* in Newyork.
„ *Jacobi* in Newyork.
„ *Daniel Ayres* in Newyork.
„ *Sander* in Barmen.
„ *v. Kieter*, Professor in Petersburg.
„ *Kugelmann* in Hannover.
„ *Senftleben* in Königsberg.
„ *Winckel*, Kreisphysikus und Sanitätsrath in Gummersbach.

Dr. *Gliszyński* in Warschau.
„ *Crüger* in Köln.
„ *Seebohm* in Pyrmont.
„ *Hoppe-Seyler*, Professor in Tübingen.
„ *Olshausen*, Professor in Halle.
„ *Bierbaum*, Sanitätsrath in Dorsten.
„ *G. Simon*, Professor in Rostock.
„ *G. Braun*, Professor in Wien.
„ *John Clay* in Birmingham.
„ *Steitz* in Hamburg.
„ *de la Camp* in Hamburg.
„ *Streng*, Professor in Prag.
„ *Kaufmann* in Dürkheim.
„ *Flume* in Lühnen.
„ *F. Winckel*, Professor in Rostock.
„ *v. Recklinghausen*, Professor in Würzburg.
„ *Greenhalgh* in London.
„ *Wietfeld* in Zelle.
„ *Barnes* in London.
„ *Eastlake* in London.
„ *Murphy* in London.
„ *Leishmann* in Glasgow.
„ *Valenta*, Professor in Laibach.
„ *Hermann*, Professor in Bern.
„ *Lücke*, Professor in Bern.
„ *Graily Hewitt* in London.
„ *Simon Thomas*, Professor in Leyden.
„ *Braxton Hicks* in London.
„ *Churchill* in Dublin.
„ *Voss* in Collinghorst.
„ *v. Franqué* Privatdocent in Würzburg.
„ *Edmonston Charles*, Professor in Calcutta.
„ *Klebs*, Professor in Bern.
„ *Burchardt*, Oberstabsarzt u. Privatdocent in Königsberg.

Ausserordentliche Mitglieder.

Dr. *Gedicke*, Medicinalrath in Berlin.
„ *Wilms*, Geh. Medicinalrath und Arzt am Krankenhause Bethanien in Berlin.
„ *Hirsch*, Professor in Berlin.
„ *Cohnheim*, Assistent am pathologischen Institut zu Berlin.
„ *Hüter*, Privatdocent und Assistenzarzt am chirurgischen Universitätsklinikum zu Berlin.

Ordentliche Mitglieder.

Präsident: Dr. *Carl Mayer*, Geh. Sanitätsrath.
Vice-Präsident: Dr. *E. Martin*, Geh. Medicinalrath, Professor u. Director der geburtsh. Klinik.

Secretär und Bibliothekar: Dr. *Gusserow*, Privatdocent.
Vice-Secretair: Dr. *Boehr*.
Kassenführer: Dr. *Louis Mayer*.
Dr. *Wegscheider*, Sanitätsrath.
„ *Ebert*, Geh. Medicinalrath, Privatdocent und Director der Kinderklinik der Charité.
„ *Krieger*, Medicinalrath und Kreisphysikus.
„ *Hesse*, Sanitätsrath.
„ *Kauffmann*.
„ *Riese*.
„ *Ring*.
„ *Riedel*.
„ *Langerhans*.
„ *Paasch*, Bezirksphysikus.
„ *Körte*.
„ *Lambrechts*.
„ *Schöller*, Professor, Privatdocent und Director der geburtsh. Klinik d. Charité.
„ *Diesterweg*.
„ *Göschen*.
„ *Stubenrauch*.
„ *Liman*, Professor.
„ *Benda*.
„ *Kristeller*, Privatdocent.
„ *Gurlt*, Professor.
„ *C. F. Ulrich*, Sanitätsrath, Oberarzt am katholischen Krankenhause.
„ *Pesch*, Stabsarzt.
„ *Grüttner*, Ober-Stabsarzt.
„ *Hofmeier*, Sanitätsrath u. Oberarzt am Elisabeth-Krankenh.
„ *Fischer*.
„ *Feiler*.
„ *Friedländer*.
„ *Ohrtmann*.
„ *Siegmund*.
„ *S. H. Strassmann*.
„ *W. Strassmann*.
„ *Kessler*.
„ *Soltmann*.
„ *Klaproth*.
„ *Wendt*, Oberstabsarzt.
„ *Bergius*.
„ *A. Abarbanell*.
„ *Frentzel*, Stabsarzt.
„ *W. Paetsch*.
„ *Mitscherlich*, Privatdocent.
„ *Scholz*, Sanitätsrath.

Dr. *Weber.*
„ *Brinkmann.*
„ *Tobold*, Sanitätsrath und Privatdocent.
„ *H. Strassmann.*
„ *Kaestner.*
„ *Wolfert.*
„ *Groethuysen.*
„ *Eggel.*
„ *Münnich*, Stabsarzt.
„ *Tuchen.*
„ *Schulz*, Medicinal-Assessor.
„ *Grassnick*, Stabsarzt.
„ *Lex*, Stabsarzt.
„ *Hein*, Stabsarzt.
„ *Lehnerdt.*
„ *v. Haselberg.*
„ *Hirsch.*
„ *Rose*, Privatdocent.
„ *Carl Martin.*
„ *Koch.*
„ *Seebeck.*
„ *Zober.*
„ *Ebell.*
„ *Boerner.*
„ *Münnich.*
„ *Behrendt.*
„ *v. Chamisso.*
„ *Scharlau.*
„ *Riegler.*
„ *Michelet.*
„ *Mendel.*

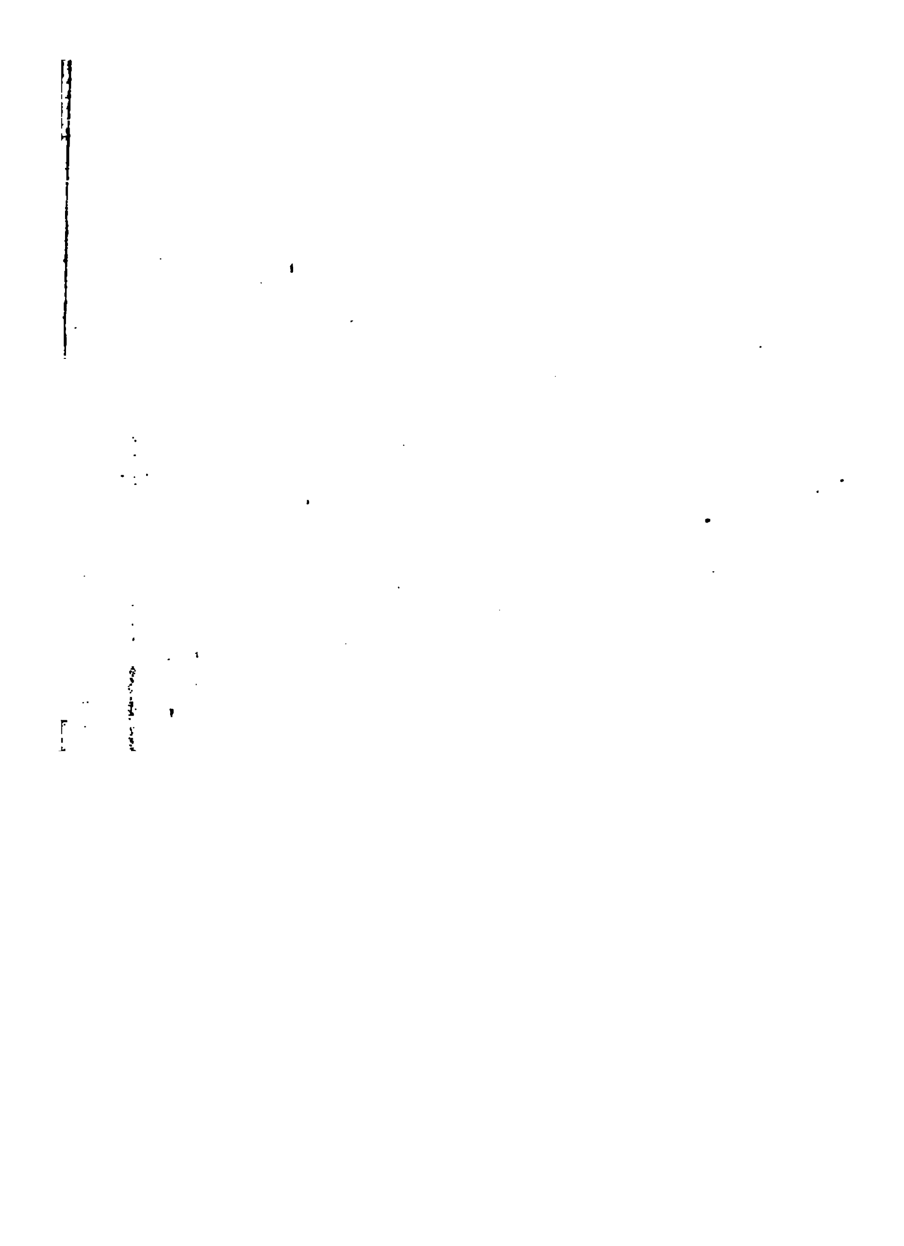
Sitzung vom 9. Januar 1866.

Herr *Martin* spricht

Ueber spontane Uterusrupturen.

Die Fälle von Zerreissung der Gebärmutter ohne vorangegangene geburtshülfliche Operationen und ohne jede Einwirkung einer äusseren Gewalt sind im Allgemeinen selten. Ihr Sitz ist manchmal am Grunde der Gebärmutter, weit häufiger jedoch am Halse derselben. Bei denjenigen Fällen, wo die Rissstelle am Fundus uteri sich fand, liess sich sehr häufig eine vorangegangene Erkrankung des Uterusgewebes nachweisen. Ferner sind derartige Rupturen beobachtet worden bei Misbildungen des Uterus, bei Fibroiden u. s. w. Die Symptome und den Verlauf dieser Zerreissungen schildert der Vortragende nur kurz, um so mehr, da ihm keine eigenen Beobachtungen der Art zu Gebote stehen.

Bei weitem häufiger als die eben erwähnten spontanen Rupturen sind nun diejenigen, die am Halse der Gebärmutter vorkommen. Bei diesen Zerreissungen finden sich entweder verticale oder transversale und schräge Risse. Die ersteren, die Längsrisse, sind ihrer Bedeutung nach entschieden von den anderen zu trennen. Dieselben reihen sich den leichten Einrissen an, wie sie bei jeder Erstgebärenden am Muttermunde auftreten, und entstehen gewöhnlich dann, wenn



Verhandlungen

der

Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Neunzehntes Heft.

Mit zwei Tafeln Abbildungen.

Berlin 1867.
Verlag von August Hirschwald.
68 Unter den Linden, Ecke der Schadow-Str.

Bauchfelles. Der Kopf des Kindes hatte rechts gelegen. Ein dritter Fall der Art wurde bei einer Drittgebärenden beobachtet, wo neben dem Schädel des Kindes ein Nabelschnurvorfall bestand, bei mässiger Beckenenge. Unter heftigem Drängen der Kreissenden hatten ebenfalls die Wehen plötzlich aufgehört. Der Kopf stand tief im Becken, und neben dem Steiss des Kindes liess sich eine harte rundliche Geschwulst durch die Bauchdecken nachweisen, die man geneigt war, für einen Ovarialtumor zu halten. Die Geburt konnte leicht durch die Anlegung der Zange beendet werden. Die Frau starb 48 Stunden danach, und es fand sich eine Quantität blutigen Serums in der Bauchhöhle. Das Bauchfell war vom linken Darmbeine durch einen Bluterguss ganz abgehoben, der Uterus an der linken Seite vom Scheidengewölbe ganz abgerissen, er hatte zusammengezogen neben dem Kinde gelegen, und war so für eine Geschwulst gehalten worden.

Herr *Gusserow* ist der Ansicht, dass bei den Rupturen, wo das Bauchfell erhalten sei, eine Durchreibung an abnormen oder normalen Hervorragungen des Beckens auszuschliessen ist, da hier die Verletzung von aussen nach innen, also mit primärer Zerstörung des Bauchfelles geschehen müsse.

Herr *Martin* erklärt die Fälle derart dadurch, dass die Hervorragung des Beckens an einer Stelle gesessen habe, wo der untere Gebärmutterabschnitt frei von Peritonäalüberzug gewesen sei, wie sich dies durch die Lockerungen während der Schwangerschaft manchmal weiter als gewöhnlich abhebe.

Herr *Siegmund* ist der Ansicht, dass die Kraft des sich contrahirenden Uterus grösser sei, als die Wirkung der Bauchpresse, und hält letztere nicht für hinreichend zur Erklärung von spontanen Uterusrupturen. Er meint, dass in diesen Fällen der Uterus wahrscheinlich an den betreffenden Stellen oder überhaupt erkrankt sei, und so bei den heftigen Presswehen die Substanz desselben zerreisse.

Herr *Martin* macht für seine Ansicht folgende Umstände geltend, einmal seien derartige Uterusrupturen fast immer nach gesprungener Blase entstanden, und bei vollständiger oder fast vollständiger Erweiterung des Muttermundes, dann sei immer das heftige Pressen der Kreissenden nach-

zuweisen gewesen, und endlich erkläre seine Anschauung am besten den Umstand, dass die Ruptur bei Querlagen sich immer an der Stelle finde, wo der Kopf des Kindes gelegen habe.

Herr *Gusserow* glaubt den letzteren von Herrn *Martin* angeführten Umstand auch oft nur durch eine mechanische Zerreibung des Gebärmuttergewebes zwischen Kopf und Becken erklären zu können, ist aber mit Herrn *Siegmund* der Meinung, dass die Uterinthätigkeit selbst hierbei die Hauptrolle spiele. Er vermag wenigstens nicht einzusehen, wie die Bauchpresse den Uterus zwischen Kopf und Becken quetschen solle, während der sich zusammenziehende Uterus zugleich den Kopf gegen seine eigenen Wandungen quetscht. Dass hierbei auch immer noch heftige Wehen vorhanden gewesen sind, beweist der stets angeführte Umstand, dass dieselben mit dem Eintritte der Ruptur verschwunden sind.

Herr *Martin* entgegnet, dass in dem Stadium der Geburt, wo die Rupturen einzutreten pflegten, die Bauchpresse einen viel grösseren Einfluss auf den Fortgang der Geburt habe, als der Uterus selbst, der sich dann nur mechanisch über das Kind zurückziehe, während dieses selbst durch die Bauchpresse ausgestossen würde.

Herr *Kristeller* legt ein Präparat vor von einem Fötus mit enormer Ausdehnung der Harnblase, bedingt durch vollständiges Fehlen der Harnröhre.

Uebermässig ausgedehnter Urinsack des Fötus als Geburtshinderniss. — Vollständige Atresie der Genital-, Urinal- und Intestinalschläuche. — Innerliche Verbildung und Verschmelzung dieser Systeme.

Anna F., 21 Jahre alt, unter mittlerer Grösse, gut genährt, ausserehelich geschwängert, Primipara, war bis zum 9. Juni 1865 regelmässig menstruirt. Die Schwangerschaft verlief normal. Am 2. Januar 1866 zeigten sich nach Frost

und Erbrechen die ersten Wehen. Von dieser Zeit an spürte die *F.* keine Kindesbewegungen mehr. Am 5. Januar 6 Uhr Abends wurde Herr Dr. *S.* zu der Kreissenden gerufen. Der Muttermund war in der Grösse eines Zweithalerstückes geöffnet. Durch die schlaffe Blase fühlte man deutlich den Kopf in der rechten Mutterseite, während die linke leer war. Die Kopfknochen liessen sich leicht verschieben und schlotterten gegen einander. Die Wehen waren gut, wirkten aber sehr langsam auf den Fortgang der Geburt, namentlich rückte der Kopf, trotz seiner Kleinheit und Zusammendrückbarkeit, nach gesprungener Blase und nachdem der Beckeneingang passirt war, fast gar nicht weiter. Gegen 9 Uhr legte Herr Dr. *S.* die Zange an, was nicht ohne Schwierigkeiten gelang, da die Kopfknochen wegen ihrer grossen Beweglichkeit leicht auswichen. Nachdem der Kopf bis an den Beckenausgang gebracht worden, war eine Weiterbeförderung nach Entfernung der Zange durch Manualhülfe nicht zu ermöglichen, und bei den Versuchen dazu riss der Kopf ab, ebenso wie die ein Mal um den Hals geschlungene sehr dünne und welke Nabelschnur. Bei dem Versuche mit dem hakenförmig in die Achselhöhle eingesetzten Finger den Körper herabzuholen, wich der rechte Arm sogleich aus dem Schultergelenke und riss ab. Jetzt gelang es dem Dr. *S.* mit den Fingerspitzen über Hals und Brust des Kindes zu kommen, und das Geburtshinderniss in einer enormen Ausdehnung des Kindesbauches zu finden, welcher einer fluctuirenden straffgespannten Blase glich. Durch Punction mit dem Zeigefinger entleerte sich etwa ein Quart Flüssigkeit, welche in starkem Strahle hervorschoss, worauf auch der Körper des Kindes sofort folgte. Die Nachgeburt wurde nicht gleich ausgestossen, trotz der wiederholt und lange fortgesetzten *Credé'*schen Methode; ein Zug an der Nabelschnur liess sich nicht ausführen, da sie sehr mürbe und da beim Abreissen nur ein kleines Stück derselben zurückgeblieben war, und da endlich weder eine Blutung noch sonst ein gefahrdrohender Zufall vorlag, so enthielt sich Herr Dr. *S.* vorläufig jedes weiteren Eingriffes. Nach einigen Stunden lag die Nachgeburt in der Scheide. Sie war klein, etwa zehn Centimeter im Durchmesser, mürbe und zerreisslich.

Das Wochenbett verlief bis auf eine ganz leichte Metroperitonitis normal. Die *F.* giebt an, im September 1865 einen starken Schreck erlitten zu haben.

Diese Geburtsgeschichte und den Fötus war Herr Dr. *S.* so gütig mir zu übergeben.

Die Frucht, dem Alter von sieben Monaten entsprechend, ist im Skelett bis auf leichte Klumpfüsse normal gebaut. Am Rumpfe fällt sofort die enorme Fläche der Bauchdecken auf, welche in reichen breiten Querfalten zwischen Rippen und Becken gelagert sind. Die Nabelschnur welk und dünn, ist etwa in einer Strecke von fünf Centimeter oberhalb der Insertion mit den Bauchdecken verwachsen, und liegt auf dieser Strecke als ein wassersüchtig angeschwollener, etwa Mannsfinger dicker Kolben. Von Afteröffnung ist keine Spur. Die magere Bedeckung des Sacralbeines geht ohne Kerbe, ohne Vertiefung in den Damm über, an welchem wieder keine Spur einer Genital- oder Urinalöffnung zu finden ist. Dagegen sieht man oberhalb des Mons veneris eine etwa grieskorngrosse, warzenförmige Hervorragung, welche sich in dem Winkel zweier kleiner Hautfalten befindet, von denen sie in Form eines Λ von oben her bedeckt wird. Es lässt sich diese Bildung als Andeutung einer rudimentären Clitoris mit äusseren Schamlefzen deuten, doch soll bemerkt sein, dass man mit der Sonde von diesen Theilen aus durchaus nicht in einen Kanal gelangt, noch dass die Haut hier die Beschaffenheit einer Schleimhaut verräth. Innerhalb der Bauchhöhle und ausserhalb des Peritonaei liegt ein grosser Sack, in welchem sich rechts und links die Ureteren hineinsenken. Dieser Sack, welcher ausgedehnt einen Umfang von 45 Centimeter ergiebt, hat keinerlei Ausführungsöffnung, sondern communicirt nur mit den beiden Ureteren, welche in geradem Verlaufe und ohne durch Rückstauung erweitert zu sein, sich aufwärts zu den normal gelegenen Nieren begeben. Der Urinsack ist mit einer Schleimhaut ausgekleidet, welche an verschiedenen Stellen verschiedenartiges Epithel, und nach unten und hinten eine Reihe deutlicher Querrunzeln zeigt. Im Becken der Frucht sind neben dem beschriebenen Urinsacke keinerlei Organe vorhanden. Die Nabelschnur hängt an der Insertions-

stelle mit dem Urinsacke zusammen, ohne mit ihm zu communiciren. Zwischen dem Urinsacke und den Bauchdecken aber oberhalb der Nabelschnurinsertion liegen rechts und links, querverlaufend, zwei röthlich gefärbte, parallele Kanäle, an der Aussenseite schleifenartig in einander umgebogen etwa drei Centimeter lang. In dem unteren Kanale haftet ein drüsenartiges, etwa unzengrosses Organ. Eine Communication dieser Kanälchen mit dem Urinsacke ist nicht aufzufinden. Es liegt nahe, diese Gebilde als Tuben und Ovarien aufzufassen. Der Dickdarm setzt sich blind endigend an die hintere obere Wand des Urinsackes an. Die übrigen Eingeweide sind normal gebildet, nur durch den ausgedehnten Urinsack in die Höhe gedrängt, sowie der untere Abschnitt des Brustkorbes durch die Ausdehnung erweitert ist. Herr Prof. *Virchow*, dem ich die Misbildung gezeigt habe, erklärt die Frucht für eine weibliche, und fasst den Sack, welcher sich dem ersten Anscheine nach als blosse Urinblase darstellt, als einen verschmolzenen Genital- und Urinalsack auf, und deutet die verschiedenartig aussehenden Schleimhautstellen als der Vagina, dem Uterus und der Urinblase angehörig. Wenn die beiden oben als Tuben und Ovarien geschilderten Organe scheinbar an der vorderen Wand des Sackes (weil zwischen ihm und den Bauchdecken) liegen, so stellt sich dies anders dar, wenn man „vorn“ und „hinten“ nach der Insertionsstelle der Nabelschnur orientirt. Die ursprüngliche Form des Sackes fand ihren Scheitelpunkt in der Nabelschnurinsertion. Durch die spätere Füllung mit Urin ist namentlich die hintere Wand ausgedehnt und gebeutelt worden, da die vordere Wand an dem Nabelringe ein Punctum fixum hatte, welches eine Dislocation nicht zuliess. Alles also, was oberhalb des Nabelringes liegt, ist als der hinteren Wand angehörig aufzufassen, und so angesehen liegt die Geschlechtsdrüse am normalen Orte.

Sitzung am 23. Januar 1866.

Herr *Gusserow* spricht unter Vorzeigung des Präparates über einen

Fall von Endometritis decidualis tuberosa (*Virchow*).

Virchow hat zuerst („Ueber eine eigenthümliche, vielleicht syphilitische Veränderung der Decidua" [*Virchow*'s Archiv Bd. XXI. S. 118]) eine Erkrankung der Decidua beschrieben, die im Wesentlichen aus einer hochgradigen Hyperplasie derselben besteht, und wobei es zur Bildung höchst eigenthümlicher Schleimpapeln ähnlicher Höcker der Decidua kommt. Aus der Aetiologie dieses Falles deutet *Virchow* mit Recht auf die Möglichkeit der syphilitischen Natur dieser Erkrankung hin. Seitdem ist erst ein neuer Fall derart veröffentlicht worden von *H. Strassmann* (Eigenthümliche Hyperplasie der Decidua. Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIX. S. 242), in welchem eine syphilitische Grundlage des Leidens bestimmt ausgeschlossen werden konnte. (Vergl. auch *Virchow:* Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. S. 478.) Durch die Güte meines Freundes, Herrn Dr. *H. Behrendt,* bin ich in den Stand gesetzt, einen dritten hierher gehörigen Fall vorzulegen. Einer ausführlichen Beschreibung der Decidua bin ich überhoben, da diese ganz das von *Virchow* und *Strassmann* so genau beschriebene und abgebildete höchst charakteristische Ansehen darbietet. Die Aussenfläche der vom Uterus ausgestossenen Masse, die einen geschlossenen Sack bildete, war rauh und von Blutcoagulis bedeckt. Beim Aufschneiden fielen zunächst die mächtig entwickelten und zahlreichen Schleimpapeln ähnlichen Höcker der Decidua

auf, die ganz wie in den früheren Fällen an ihrer Oberfläche glatt waren und keine Andeutung der Oeffnungen der Utricular-Drüsen erkennen liessen. Beim Durchschnitte zeigten sich die grösseren mit coagulirtem Blute durchsetzt. Eigenthümlich waren kleine Stränge, die brückenförmig die einzelnen Papeln an verschiedenen Stellen mit einander verbanden. Das Ei selbst lag in dieser gewucherten Decidua noch von einer Deciduaschicht überkleidet (als Decidua reflexa nach früherer Anschauung zu deuten), so dass es eine glattwandige kugelige Masse darstellte, die erst beim Eröffnen rings herum Chorionzotten zeigte und an welcher man dann Amnion, Nabelblase und einen kleinen, etwa der achten bis neunten Woche entsprechenden wohlgebildeten Embryo deutlich erkennen konnte.

Die vorläufige, mit meinem Freunde Herrn Prof. *Klebs* gemeinschaftlich angestellte mikroskopische Untersuchung der Decidua ergab Folgendes: An den höckerigen Hervorragungen und auch in deren Umgebung fanden sich alle Kennzeichen einfacher Hyperplasie. In der Grundsubstanz zeigten sich stellenweise schwachfaserige weissliche Stränge, ausserdem aber grosse Mengen dichtgedrängter grosser Deciduazellen, die besonders nach der inneren Oberfläche zu in einem Wucherungsstadium zu sein schienen, indem sie oft mehrere deutliche Kerne enthielten. Freie Kerne waren nur sehr wenig zu bemerken. Besonders deutlich waren diese Wucherungen neben concentrischen Schichtungen des Grundgewebes in der Umgebung der Gefässe. Die innerste Schicht der Decidua (die Reflexa), die von der eben beschriebenen vollständig getrennt war und die das Chorion dicht umgab, zeigte die dicht gedrängten Deciduazellen fast ohne jede Grundsubstanz zum grossen Theile in fettiger Degeneration begriffen. Die Zotten endigten mit eigenthümlichen kolbigen Anschwellungen, und die Zellen derselben waren getrübt und hatten an einzelnen Partien einen feinkörnigen Inhalt. Zu genauerer mikroskopischer Untersuchung ist das Präparat in Chromsäure gelegt. Etwaige weitere Ergebnisse werde ich später mittheilen.

Wichtig sind nun noch die aetiologischen Momente, die

ich der freundlichen Angabe des Herrn *Behrendt* verdanke. Das Präparat stammt von einer 26jährigen blonden, sehr kräftigen und stets gesund gewesenen Frau. Zunächst ist zu bemerken, dass dieselbe niemals syphilitisch gewesen ist und auch an ihrem ganzen Körper nichts aufzufinden ist, was auf eine frühere derartige Erkrankung hindeuten könnte.

Im Jahre 1862 und 1863 gebar sie leicht zwei vollständig gesunde Kinder, die noch am Leben sind. Am 10. September 1865 kam sie mit einem dritten gesunden lebenden Kinde nieder, welches nach einigen Tagen am Trismus starb. Das Wochenbett verlief ohne Störung. Anfang November, also etwa 6—7 Wochen nach der Niederkunft, fand der erste Coïtus wiederum Statt. Die Regel trat nicht wieder ein. Mit einer am 17. Januar 1866 auftretenden Blutung begann der Abortus, der am 19. mit der Ausstossung des beschriebenen Eies endete. Es dürfte noch zu erwähnen sein, dass der Mann mehrere Jahre vor seiner Verheirathung syphilitisch gewesen, aber vollständig geheilt ist. Die genaueste Untersuchung lässt an seinem Körper nicht die geringste Spur von Syphilis auffinden (keine Lymphdrüsenschwellung od. dergl.) und auch die gesunden kräftigen Kinder sind wohl lebende Zeugen dafür, dass die Syphilis bei ihm geheilt ist. Es wäre in diesem Falle gewiss höchst gezwungen, eine syphilitische Grundlage für die eigenthümliche Erkrankung der Decidua supponiren zu wollen. Da bis jetzt keine weiteren Fälle der eben beschriebenen Art bekannt sind, so sind wir also über die Aetiologie dieser Form von Abortus noch sehr im Unklaren. In dem *Virchow*'schen Falle kann man mit grösster Wahrscheinlichkeit Syphilis als Ursache ansehen; in dem *Strassmann*'schen Falle waren schon früher alle Symptome von Endometritis dagewesen. In dem eben geschilderten Falle ist beides auszuschliessen, und es dürfte hier wohl ein grosses Gewicht auf die so schnell nach dem Wochenbette erfolgte Conception zu legen sein, wodurch die junge eben neu gebildete Schleimhaut des Uterus zu übermächtiger Wucherung gebracht wurde.

Bei der Wahl neuer Mitglieder wurden gewählt:

zu ausserordentlichen Mitgliedern:

Herr Dr. *C. Hüter*,
„ „ *Cohnheim*;

zu ordentlichen Mitgliedern:

Herr Dr. *Michelet*,
„ „ *Rigler*,
„ „ *Mendel*;

zu auswärtigen Mitgliedern:

Herr Prof. *Churchill* in Dublin,
„ Dr. *Braxton Hicks* in London,
„ „ *Graily Hewitt* in London,
„ „ *von Franque* in Würzburg,
„ Prof. *Edmonston Charles* in Calcutta,
„ Dr. *Voss* in Collinghorst.

Die Kasse wurde revidirt und richtig befunden.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wurde der vorigjährige wieder gewählt. Da aber Herr *Kristeller* später die Wahl zum Vicesecretair dankend ablehnte, wurde in der Sitzung vom 27. März Herr *Boehr* zu dieser Stelle erwählt.

Der Vorstand besteht demnach aus:

C. Mayer, Präsident,
Martin, Vicepräsident,
Gusserow, Secretair,
Boehr, Vicesecretair,
L. Mayer, Kassenführer.

Zur Vorbereitung für das Stiftungsfest wurde eine Commission gewählt, bestehend aus den Herren:

Kaufmann, *Börner*, *Scharlau* und *Gusserow*.

Sitzung am 27. Februar 1866.

Herr *Lehnerdt* erzählt folgenden:

Fall von Nabelblutung.

Im Anschlusse an den Vortrag des Herrn *Zober* vom 27. Juni vorigen Jahres über Nabelblutungen, erlaube ich

mir, der geehrten Versammlung einen von mir beobachteten Fall dieser Art mitzutheilen.

Frau *E.*, 40 Jahre alt, hatte in erster Ehe drei lebende Kinder geboren; seit 1860 wieder verheirathet, kam sie noch zwei Mal, jedoch mit todten Kindern nieder; beide Male soll Nabelschnurvorfall die Ursache des Absterbens gewesen sein. Im Beginne vorigen Jahres wurde sie zum sechsten Male schwanger, machte im Sommer ein „gastrisch-nervöses" Fieber durch, und war ausserdem noch durch häuslichen Kummer sehr heruntergekommen, als am 19. November nach einem Prodromalstadium von vier Tagen Variolois bei ihr ausbrach. Noch war Patientin nicht ganz fieberfrei, doch die Abtrocknung der Pusteln schon im Gange, als am 3. Decbr. die Niederkunft begann. Ich fand eine erste Beckenendelage, den linken Fuss und die Nabelschnur vorliegend, und förderte nach einigen Stunden durch die Extraction einen asphyktischen Knaben zu Tage. Das Kind wurde bald wieder belebt, war 20½" lang und wog circa 8 Pfund; die Nabelschnur war dunkelblau, mager und etwas matschig. Am Abend des folgenden Tages war noch keine Urinentleerung und Leibesöffnung eingetreten, die Nabelcompresse und Binde mit dunklem flüssigem Blute getränkt. Ich fand den gut unterbundenen Nabelschnurrest bereits faulig und schon den Beginn einer Demarkationslinie. Hier sickerte das Blut hervor, doch konnte ich mich überzeugen, dass auch die Nabelschnurarterien noch Blut durchliessen, als ich den Nabelschnurrest durchschnitt, um Vorsichts halber tiefer noch eine zweite Ligatur anzulegen. Am 5. December Morgens fand ich keine neue Blutung; Urin und Mekonium waren entleert worden, doch sparsam; das Kind sah sehr verfallen aus und saugte gar nicht, so dass ich, da ein hochgradiges Ankyloglosson vorhanden war, dasselbe mit der Scheere durchschnitt, wobei kein Tropfen Bluts floss. Am Abend war dagegen das Mundbassin mit Blut gefüllt; die Demarkationslinie am Nabel war bedeutend grösser geworden, und es hatte sich eine neue Blutung aus dem Nabelgrunde eingestellt, die jedoch, wie das erste Mal, nach Touchiren mit Argent. nitr. und Anlegung eines Druckverbandes für den Augenblick sistirte.

Wenige Stunden später starb das Kind; es hatte 49 Stunden gelebt und während dessen nur ein Mal Urin gelassen.

Bei der Besichtigung der Leiche, die Section wurde leider nicht gestattet, fand sich als letzte Todesursache eine heftige Blutung aus dem Nabel und zugleich aus dem After; beiläufig erwähne ich noch, dass trotz der starken Blutverluste der Rücken des Kindes acht Stunden nach dem Tode mit zahlreichen Todtenflecken bedeckt war.

Um nicht von Herrn *Zober* bereits Gesagtes zu wiederholen, hebe ich nur einige Besonderheiten des Falles hervor. In der Mehrzahl der in der Literatur bekannten Fälle trat die Blutung nur am Nabelgrunde, und zwar am häufigsten erst nach Abstossung des Nabelschnurrestes am sechsten bis neunten Tage, selbst noch später auf; in unserem Falle erinnerte die dreifache Blutung aus Nabelgrund, After und dem Schnitte im Zungenbändchen an die eigentliche Bluterkrankheit, von der übrigens in der Familie der Aeltern kein Fall bekannt ist. Dem Ermessen der geehrten Versammlung muss ich es anheimstellen, ob sie mit dem Ergriffensein der Mutter von Variolois eine besondere Disposition zu Blutungen bei dem Neugeborenen erblicken will. In Betreff der Therapie glaube ich, dass in diesem Falle das *Dubois*'sche Verfahren der Umstechung nicht zum Ziele geführt haben würde, man vielmehr in den Nadelstichen nur neue blutende Wunden geschaffen hätte.

Herr *Schwahn* theilt einen Fall mit von

spontaner Uterusruptur.

Bei einer Zweit-Gebärenden, deren erste Entbindung ohne besondere Störung verlaufen sein soll, fand man am Ende der Schwangerschaft ausser einem Vorfalle der hinteren Scheidenwand nichts Abnormes, mit Ausnahme einer geringen Beckenbeschränkung, indem der Abstand der Sp. $8^1/_2''$, der Cr. $9^1/_2''$ und die Conjug. extern. $6^3/_4''$ betrug. Als vorliegender Theil liess sich der schwer bewegliche Kopf im Beckeneingange erkennen. Beim Beginne der Geburt flossen

schon bei zwei Groschen grossem Muttermunde die Wässer ab. Die Wehen waren kräftig, folgten schnell aufeinander, und auch ausser der Wehe liess sich der Uterus immer fest zusammengezogen durch die Bauchdecken erkennen. Obwohl die Wehen sehr schmerzhaft waren, war der Leib selbst auf Druck nirgends empfindlich. Das Kind lag in zweiter Schädellage vor, Herztöne waren rechts 140 zu hören, und es machte sich bald eine beginnende Kopfgeschwulst bemerklich. Als die Geburt in dieser Weise eine zeitlang bestanden hatte, meldete die Hebamme, es sei eine Blutung eingetreten und der Kopf nicht mehr so gut zu erreichen wie bisher. Bei der sofort angestellten Untersuchung fand man die Frau wohlaussehend, die Schmerzen hatten ganz aufgehört, der Puls machte 84—90 Schläge. Der Uterus war weich, nachgiebig, ganz unempfindlich. Der Muttermund war schlotternd, der vorliegende Kopf nicht zu fühlen, liess sich aber von aussen dem untersuchenden Finger entgegendrücken. Die Wehen hatten gänzlich cessirt. Die Herztöne des Kindes konnte man nicht mehr wahrnehmen. Da eine Zerreissung der Gebärmutter hier anzunehmen war, entschloss sich Herr *Schwahn* zu sofortiger Entbindung der Frau mittels der Wendung und Extraction. Beim Eingehen mit der Hand floss eine blutige Flüssigkeit ab, es liess sich aber keine Verletzung des Uterus constatiren. Der Kopf stand auf der linken Darmbeinschaufel auf, die Nabelschnur war pulslos. Wendung und Extraction konnten leicht ausgeführt werden. Die Nachgeburt folgte etwa zehn Minuten später spontan. Das Kind war etwa $7\frac{1}{4}$ Pfund schwer, 19″ lang. Auf dem linken Scheitelbeine fand sich eine mässige Kopfgeschwulst. Unmittelbar nach der Entbindung befand sich die Wöchnerin subjectiv wohl. Der Uterus war fest hinter der Symphyse zusammengezogen, sehr empfindlich. Eine Stunde darauf war der Uterus bei Druck nicht mehr empfindlich, der Leib jedoch etwas aufgetrieben. Temperatur etwas erhöht. Puls 96. Eisumschläge und Opium wurden verordnet. Am Nachmittage desselben Tages war der Leib stärker aufgetrieben. Puls 100. Temperatur 39°. Respiration 36 bis 40. Die Wöchnerin wurde verlegt und starb 30 Stunden nach der Entbindung unter den Erscheinungen der Peritonitis. Bei der

von Herrn *Cohnheim* ausgeführten Section ergab sich eine Ruptur 1'' oberhalb des Muttermundes, so dass der Cervicalkanal in einer Ausdehnung von 4—5'' vom Uterus durch einen Querriss abgetrennt war. Gegenüber dieser Stelle fand sich in der Schleimhaut des Cervicalkanals eine etwa zwei Groschen grosse Narbe. Die Conjug. vera betrug $3^5/_8$''.

Herr *Cohnheim* versprach in der nächsten Sitzung das betreffende Präparat vorlegen zu wollen, und bemerkte einstweilen, dass an der Rupturstelle keinerlei Gewebserkrankung der Uterussubstanz nachweisbar war.

Herr *C. Mayer* macht auf die grosse Seltenheit derartiger Fälle aufmerksam, indem ihm z. B. in seiner grossen geburtshülflichen Praxis nie ein ähnlicher Fall vorgekommen sei.

Herr *Wegscheider* erinnert sich in Prag und Wien früher die Lehre habe vortragen hören, dass Frauen, die Puerperalfieber durchgemacht hätten, zu Uterusrupturen besonders disponirt sein sollen.

Herr *Martin* meint, dass dies für die Fälle gelten könne, wo durch Parametritis nach früheren Entbindungen ein Exsudat im subserösen Bindegewebe eine Verfettung des benachbarten Uterusparenchymes veranlasst habe, wodurch ein prädisponirendes Moment für Rupturen gegeben sei. Im Uebrigen verweist er auf seine in der Sitzung vom 9. Januar d. J. gemachten Bemerkungen.

Herr *Liman* theilte mit:

Drei Fälle von Abortus, welche zu gerichtlichen Gutachten Veranlassung gaben.

I. Abortus nach voraufgegangenen Misshandlungen. — Ausstossung einer verseiften Frucht 4 Monate nach Absterben derselben.

Mit Bezug auf den in der Vorladung der Beklagten zur Klagebeantwortung im Ehescheidungsprocesse des Rentier *N.* und seiner Ehefrau (Beklagte) ausgesprochenen Antrag auf Untersuchung der etc. *N.* durch den Physicus, hat dieselbe

sich an mich gewendet, mit der Frage, ob sie aus einer jetzt zu unternehmenden Reise nach Königsberg in Preussen eine Gefahr für ihre Gesundheit zu befürchten habe, und berichte ich, nachdem ich die *N.* untersucht habe, nachstehend:

Die *N.*, 40 Jahre alt, giebt an, vier Mal geboren zu haben, wovon ein Mal durch eine Fehlgeburt. Im Juni a. p. seien plötzlich ihre bis dahin regelmässig wiedergekehrten, im Mai zuletzt erschienenen Regeln ausgeblieben, und habe sie von da an eine neue Schwangerschaft datirt. Wie bei früheren Schwangerschaften habe sich auch jetzt Erbrechen und Unwohlsein eingestellt. Ihr Leib sei stärker geworden, Milch habe sich in den Brüsten gebildet, und nach etwa vier Monaten habe sie Bewegungen gespürt, welche sie für Kindesbewegungen gehalten habe.

Seit drei bis vier Monaten habe sich ihr Zustand wesentlich verändert. Der Leib sei gesunken, die Milch aus den Brüsten verschwunden, sie habe wiederholentlich und noch jetzt Frostanfälle gehabt, ein leichter, blutwasserähnlicher Abgang aus den Geschlechtstheilen habe sich eingestellt, der einen üblen Geruch angenommen habe, und wehenartige Schmerzen seien aufgetreten, so dass sie einen Abort befürchte, indess sei ein solcher bisher nicht eingetreten, so dass sie über ihren Zustand auf das Aeusserste besorgt sei.

Ich fand Explorirte im Bette mit fieberhaft erregtem Pulse und nervös sehr erregt. Sie ist sehr fetter Leibesbeschaffenheit und sind auch die Bauchdecken sehr fettreich. Der Leib ist weich. In dem rechten Hypochondrium fühlt man eine Geschwulst von mehr als Faustgrösse. Hier ist Explorirte bei Druck empfindlich. Die Percussion ist daselbst leer. Innerlich steht der Gebärmutterhals hoch, weicht nach links hin ab, folgt bei Druck auf die Geschwulst nach unten. Der Gebärmuttermund ist quer, nicht sonderlich geöffnet. Der Hals ist etwa ein Fingerglied lang, nicht weich. Nach rechts hin fühlt man neben dem Halse und nach oben hin das untere Segment einer Geschwulst, welche sich hart und prall anfühlt. Ein Ausfluss war zur Zeit der Untersuchung nicht vorhanden.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass jedenfalls ein

abnormer und krankhafter Zustand vorhanden ist. Es dürfte unmöglich sein, nach einmaliger Untersuchung, zumal bei einer so fetten und deshalb schwieriger zu untersuchenden Person und bei nicht fortgesetzter Beobachtung in einem nicht gewöhnlichen Falle, wie der vorliegende, ein bestimmtes Urtheil über die vorhandene Abnormität zu fällen, ob nämlich eine Krankheit der Gebärmutter vorliege, oder ob, was nach dem übrigens glaubhaft erscheinenden Berichte der Explorirten das Wahrscheinlichste ist, vielmehr eine durch Absterben des Fötus erfolgte Unterbrechung des Verlaufes der Schwangerschaft vorhanden ist, ohne dass bisher es zu einer Ausstossung des Fötus gekommen ist; indem, wenn auch in seltenen Fällen, beobachtet worden ist, dass die eigentliche Geburt des abgestorbenen und liegengebliebenen Fötus erst nach Monaten, mitunter auch gar nicht erfolgt; sondern eine Resorbtion, resp. Umwandlung in eine steinartige Masse desselben erfolgt. Misshandlungen, wie Gemüthsbewegungen während der Schwangerschaft, disponiren erfahrungsgemäss zum Absterben der Frucht. Beide Momente haben angeblich auf die *N.* eingewirkt.

Wenn nicht mit positiver Bestimmtheit zu sagen, dass gerade der erwähnte Umstand vorliege, so ist jedenfalls ein krankhafter Zustand der Geschlechtstheile vorhanden, welcher nicht ohne Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden der Explorirten geblieben ist.

Es ist einleuchtend, dass dieselbe aber in diesem Zustande eine Reise überhaupt nicht, geschweige denn eine so weite Reise in dieser Jahreszeit unternehmen kann, schon aus dem Grunde allein nicht, weil sie, die Richtigkeit der oben als wahrscheinlich aufgestellten Vermuthung angenommen, dass sie nämlich einen abgestorbenen Fötus trage, unterwegs den Chancen einer Entbindung von demselben ausgesetzt ist, die keineswegs ein nur vorübergehender Eingriff in die Gesundheit genannt werden kann. — Ganz abgesehen hiervon ist aber Explorirte allgemein leidend und tageweise bettlägerig krank, und ist nach alledem, wohin ich mich amtseidlich erkläre, aus einer jetzt und für die nächste Zeit zu unternehmenden Reise nach Königsberg in Preussen

für die Frau *N*. eine nahe, bedeutende und nicht wieder gut zu machende Gefahr zu befürchten.

Dies Gutachten war am 24. Januar abgegangen, als am 28. Januar eine Hebamme bei mir erschien und meldete, dass die *N*. gestern entbunden worden sei. Sie brachte mir den Fötus mit, welcher $7^1/_2''$ lang war, und seiner übrigen Bildung nach etwa Ende des vierten oder Anfang des fünften Monates sich befinden mochte. Die Placenta hing durch die Nabelschnur noch mit der Frucht zusammen. Die Frucht hatte weder das Ansehen einer frischen, noch das einer todtfaulen Frucht, sondern glich durch graugelbe Farbe und zähe, lederartige Consistenz der Haut vielmehr einem Spirituspräparat, nur dass sie nicht danach roch. Sie fühlte sich glatt und schlüpfrig an. Dieser Zustand der Saponification findet sich nur bei Früchten, welche längere Zeit im Uterus geblieben sind, nachdem sie, gewöhnlich frühzeitig, abgestorben waren, am häufigsten da, wo von Zwillingen frühzeitig einer abgestorben war, der andere fortgelebt hatte, oder bei Bauchschwangerschaften, bei denen der Fötus abstarb und Monate lang in der Bauchhöhle liegen blieb (wie *Hohl* einen Fall mittheilt). Doch, wie der mitgetheilte Fall lehrt, auch bei einfachem Fötus am rechten Orte. Beiläufig ist dies übrigens der einzige Fall, wo der ganze Körper verseift, während sonst nur stellenweise Verseifungen bei langem Aufenthalte im Wasser oder in feuchter Erde angetroffen werden. — Die Bedingungen des Absterbens waren am regelmässig gebildeten Fötus, der Nabelschnur und Placenta, die ebenfalls saponificirt waren, nicht sichtbar, und interessant sind die hier constatirten Gemüthsbewegungen, wie Misshandlungen, welche anscheinend die Veranlassung zum Absterben der Frucht gegeben haben.

II. Abortus 1 Monat nach voraufgegangener Misshandlung. Ausstossung einer todten Frucht.

In Folge Ew. Hochwohlgeboren Auftrages von 13. December unter Anheimstellen einer etwa erforderlichen Untersuchung der etc. *Schultz* ein Gutachten über die Bedeutung der der letzteren zugefügten Misshandlungen, insbesondere darüber zu erstatten, ob mit Sicherheit anzunehmen, dass

der Abortus Folge der Misshandlungen gewesen ist, beziehentlich dass dieselben Arbeitsunfähigkeit herbeigeführt haben, berichte ich ganz ergebenst nachstehend:

Am 14. August c. wurde die etc. *Schulz* von dem etc. *Markus* der Art misshandelt, dass sie unter Anderem auch einen Stoss mit dem Fusse vor den Bauch erhielt und rücklings einige Stufen der Treppe herunter gegen die etc. *Baum* fiel, wie diese, die *Stuss* und sie selbst aussagen. Die *Zensch* führte sie darauf nach ihrer, der *Schulz* Wohnung, wo sie anscheinend von nervösen Zufällen befallen worden ist, wenigstens giebt sie selbst an, bewusstlos geworden zu sein, die *Zensch*, dass sie in einen „Schreikrampf“ verfallen sei. — Die *Schulz* hielt sich für schwanger im vierten Monate, und will am darauf folgenden Tage, den 15. August, „Blutverlust“ (sc. aus den Geschlechtstheilen) gehabt haben.

Am 15. August sah sie der Dr. *Pf.*, indess weder das Attest desselben vom 18. October, noch seine Deposition vom 15. November c. enthalten irgend eine objective Beobachtung über den Zustand der *Schulz*, nur das führt er wenigstens in seiner Vernehmung an, dass die *Schulz* über „heftige Schmerzen im Unterleibe und Ziehen im Kreuze geklagt habe.“ Auch darüber, ob am 15. August die *Schulz* zu ihm gekommen, oder er sie besucht habe, stehen seine beiden Depositionen (f. 17 und 30 d.) im Widerspruch.

Am 13. September wurde die *Schulz* entbunden. Ueber den Vorgang vor und bei der Geburt constirt aus den Acten Folgendes:

Dr. *Pf.* giebt an: „Am 11. September c. kam ich auf Verlangen der *Schulz* in deren Wohnung. Ich fand sie im Bette. Ich untersuchte sie innerlich durch Einführen eines Fingers. Es lag schon eine Unmasse Blut im Bette. Es fand, nachdem ich den Finger wieder herausgezogen hatte, noch weitere Blutung statt. Ich führte den Finger bis zum Gebärmuttermunde und fand, dass derselbe geöffnet war, und dass sich regelrechte Wehen eingestellt hatten. Ich verordnete krampfstillende Mittel, einen Thee aus Baldrian, Pfeffermünze und Chamillen zum Trinken. Ich suchte eine weitere Oeffnung des Muttermundes, indem ich auch einen zweiten Finger einführte, zu bewirken.

Um die Blutung zu mässigen, habe ich auch „Haller'sches Sauer“ der Patientin verordnet. Ich habe sie an demselben Tage und in der Nacht, und ebenso häufig an den beiden darauf folgenden Tagen besucht. Ich habe jedes Mal die Untersuchungen und die Manipulationen wiederholt. Es kamen ab und zu Wehen und sogar sehr schmerzhafte, so dass die Patientin laut schrie. Am dritten Tage ging die Frucht ab, doch war ich hierbei nicht zugegen.“

Die Wickelfrau *Krell* fand ebenfalls bei ihrem ersten Besuche, 8. oder 9. September — sie kann die Zeit nicht genau angeben — die *Schulz* im Bette, und zwar lag sie im Blute. Am 13. September Nachmittags fand sie bei einer Untersuchung der *Schulz*, dass die beiden Füsse eines Kindes aus dem Muttermunde hervorragten, und habe das Kind geholt. *Pf.* habe die Nachgeburt zu entfernen gesucht, doch sei ihm das nicht gelungen.

Am 17. September entfernte sie die Nachgeburt, die auch *Pf.* in seiner zweiten Vernehmung gesehen zu haben zugiebt. Wie sie beschaffen gewesen, namentlich ob sie vollständig gewesen, constirt nicht aus den Acten.

Sehr verschieden sind die Depositionen der betreffenden Zeugen über das Product der Geburt der *Schulz*. Mit sich selbst in vielfachem Widerspruche steht der *Pf.* Nach seinem ersten Atteste vom 18. October war es „eine in Verwesung übergegangene circa drei bis vier Monate alte Frucht.“ Am 15. November erklärt er, sie habe ihm acht Wochen alt geschienen, seit 4—6 Tagen in Fäulniss übergegangen. „Es war keine ausgebildete menschliche Leibesfrucht, mehr molenähnlich, man konnte einzelne Körpertheile noch nicht unterscheiden. Es war ein Convolut von Fleisch und Blut, einer Nachgeburt ähnlich,“ diese aber sei zurückgeblieben gewesen, wie er sich davon überzeugt habe, indem er sie gefühlt habe. Am 15. December spricht er wieder von einem „Kinde“, das er zwar „angesehen, aber nicht speciell und anatomisch untersucht“ habe.

Dagegen bekundet die *Zensch*, dass das Kind naturgemäss ausgebildet gewesen, ein kleines Mädchen gewesen sei, was sie an den Geschlechtstheilen erkannt habe. Die *Schulz* selbst sagt, dass es ein „ausgetragenes Kind weib-

lichen Geschlechts" gewesen sei. Ihr Ehemann, der die Frucht ebenfalls gesehen, sagt, dass es ein Kind weiblichen Geschlechtes von circa 5" Länge gewesen sei. Die *Krell* endlich erklärt es für ein etwa vier Monate altes Kind von 9—10 Zoll Länge, das todt zur Welt gekommen, das sie gebadet und nachher auf ein Brett hingelegt habe. Es wäre ein ganz naturgemäss ausgebildetes Kind, an den Geschlechtstheilen als ein Mädchen kenntlich, gewesen.

Was die Arbeitsunfähigkeit der *Schulz* nach der Entbindung betrifft, so datirt *Pf.* dieselbe bis zum 19. September; der Ehemann der *Schulz* sagt, dass sie noch 14 Tage nachher das Bette habe hüten müssen und schwere Arbeit noch am 29. November nicht wieder habe verrichten können. Sie selbst giebt an, dass sie nach der Entbindung noch drei Wochen „krank" gewesen sei. —

Die vorstehenden Thatsachen gestatten kaum weiter zu gehen, als die Möglichkeit eines Causalzusammenhanges zwischen Misshandlung und Abortus zuzugeben. Es fehlt jedes Verbindungsglied, und wir wissen gar nichts über die wichtige Zeit vom 15. August, wo sie der Dr. *Pf.* sah und dem 11. September. Nur der Ehemann sagt in seiner Denunciation, dass seine Frau „in der ganzen Zwischenzeit in Folge der Misshandlung krank gewesen sei, so dass sie den Arzt mehre Male zu Hülfe ziehen musste", ein Punkt, der weder in der Vernehmung der *Schulz*, noch ihres Ehemannes am 24. Novbr. wieder zur Sprache gekommen ist, und auch durch die Aussage des *Pf.* am 13. December nicht aufgeklärt ist,

deren abermalige Vernehmung in dieser Beziehung ich mir eventuell zu beantragen erlaube.

Einstweilen habe ich mit Rücksicht auf die Verfügung der Königl. Staatsanwaltschaft die Untersuchung der *Schulz* meinerseits für erforderlich erachtet. Das Ergebniss der von ihr gemachten Angaben ist folgendes, das ich nur insoweit anführe, als es das bereits Bekannte zu ergänzen geeignet ist:

Die *Schulz* ist eine kräftig gebaute Frau von angeblich und anscheinend 34 Jahren. Sie will sechs Mal geboren, bisher niemals abortirt haben. Am 9. Mai 1865 sei ihre letzte Regel beendet gewesen, am 10. Mai habe sie Umgang

mit ihrem Manne gehabt, und von da ab ihre Schwangerschaft datirt, weil sich ein eigenthümliches Unwohlbefinden, welches sie aus früheren Conceptionen her kenne, eingestellt habe. Am Tage nach der Misshandlung, am 15., sei sie nicht ausgegangen, vielmehr Dr. *Pf.* bei ihr gewesen, und sei seine erste Deposition ein Irrthum, vielmehr die zweite die richtige. *Pf.* habe sie mehrmals in dieser Zeit besucht. Sie habe nämlich am anderen Tage Blut verloren und sei vier Wochen lang Blut mit Wasser von ihr abgegangen. Dabei habe sie Schmerzen im Bauche gehabt, die wie „blinde Wehen“ gewesen wären und öfter Brechreiz empfunden. Acht Tage nach der Misshandlung habe sie zu Bette gelegen, dann ihre Wirthschaft besorgt, soweit das ohne Anstrengung möglich gewesen sei. Wasser z. B. habe sie nicht getragen, weil sonst die Blutung stärker wurde. Es sei ihr zwar verordnet gewesen, liegen zu bleiben, jedoch sei sie stundenweise aufgewesen. — Am 10. September habe sie, ohne dass sie sich einer Veranlassung bewusst wäre, einen Frostanfall bekommen, um 1 Uhr, der bis gegen Abend hin gedauert hätte. Montag den 11. habe sie wieder einen Frostanfall gehabt, Vormittags, der mehrere Stunden angehalten habe, Blutung und Schmerzen seien stärker geworden, hätten sich am Dienstage zu ordentlichen Wehenschmerzen gesteigert, und am Mittwoche sei sie entbunden worden. Das Kind sei ein Mädchen gewesen, 5—6 Zoll lang, „rein und glatt“. *Pf.* habe sie das erste Mal erst nach dem ersten Frostanfalle untersucht, dann sei er öfter mit den Fingern, auch wohl mit der Hand eingegangen. Sonntag sei die Nachgeburt gekommen, welche von der Wickelfrau, die ebenfalls mit der Hand eingegangen sei, mit Gewalt geholt worden sei. Vier Wochen lang habe sie nach der Entbindung noch Blutabgang gehabt, in der fünften Woche habe sie noch nicht wieder waschen können, namentlich weil sie Schwäche in den Beinen gehabt habe, erst Anfang November sei sie wieder in früherer Weise arbeitsfähig gewesen, und jetzt wieder gesund. Eine Untersuchung der Genitalien der *Schulz* ist von mir nicht unternommen worden, weil sie in Bezug auf die in Rede stehenden Fragen einen Zweck nicht haben konnte.

Nach diesen Auslassungen

über die, so weit sie in seiner Wissenschaft liegen können, eventuell ich den *Pf.* zu vernehmen bitte,

bin ich im Stande, ein Gutachten abzugeben. Dieselben erscheinen mir äusserst wichtig, weil sie eine grosse innere Wahrheit haben und offenbar Erlebnisse wiedergeben, wie z. B. die den Abortus einleitenden Erscheinungen, die Explorata nicht füglich ersonnen haben kann, und mit welchen sie mir gegenüber ganz von selbst hervorgetreten ist.

Es fragt sich zunächst, was und zu welcher Zeit ihrer Schwangerschaft hat die *Schulz* geboren.

Es ist mir nicht einen Augenblick zweifelhaft, dass das Geborene eine Frucht mit menschlicher Bildung und Form gewesen sei, und nicht eine Mole oder molenähnliches Convolut von Fleisch und Blut, an dem man einzelne Körpertheile nicht habe unterscheiden können. Die Weiber haben das Geborene gesehen, an den Geschlechtstheilen als ein Mädchen erkannt, die *Schulz* nennt es rein und glatt, die *Zensch* hat es sogar gebadet, ein Umstand, der allein schon hinreicht, zu beweisen, dass eine Mole nicht vorgelegen hat. So hoch ich auch die Phantasie des Weibes veranschlage, so halte ich es für unmöglich, dass man eine Mole statt eines Kindes badet. Diese nämlich ist ein Klumpen ohne menschliche Form und Bildung, entstanden aus einer Degenerirung der Eihäute oder zwischen sie und dem Fötus, der recht oft unentwickelt in den Molen sich vorfindet, ausgetretene Blutmassen, hiernach sich als Trauben- oder Blutmole darstellend. Eine Mole würde im Gegentheile der Phantasie und Klatschsucht der Weiber, deren nach Angabe der *Zensch* das ganze Zimmer voll war, den grössten Stoff gegeben haben, wie denn ja auch das Kind schon die Zeichen des Stiefelhackens des *Markus* an der Stirn getragen haben soll. Andererseits giebt *Pf.* kein einziges Kriterium an, woraus er die „Molenähnlichkeit“ gefolgert habe, und wenn er erklärt, dass er das Kind zwar angesehen, nur nicht speciell anatomisch untersucht habe, so ist die Art des Ansehens vielleicht durch seine eigenen hinzugefügten Worte: „ich war froh, dass es weg war,“ gekennzeichnet.

Das Kind wird nun weiter von den Zeugen als ein

solches geschildert, dessen Geschlecht sie hätten unterscheiden können, das 5—6'' lang gewesen sei, und wenn gleich die *Krell* es 10—11 Zoll taxirt, so giebt sie doch den Stand seiner Entwickelung auf vier Monate an. Auch der Ausdruck der *Schulz*, dass es ein „ausgetragenes" Kind gewesen, dürfte nicht wörtlich zu verstehen sein, vielmehr hat sie offenbar damit bezeichnen wollen, dass dasselbe bereits vollständig gebildet gewesen sei. Nach diesen Angaben aber wäre das Kind ganze vier Monate alt gewesen, denn Ende des dritten Monates erreicht es eine Länge von 2—2½ Zoll, Ende des vierten 5—6 Zoll, Ende des fünften 10—11 Zoll, Ende des vierten ist das Geschlecht bereits mit blossem Auge zu unterscheiden, die Haut ist rosenfarbig, und hat schon eine gewisse Consistenz, auch die Fettabsonderung im Unterhautzellgewebe hat begonnen, so dass der Ausdruck der *Schulz*, das Kind sei „rein und glatt" gewesen, vollkommen passt. Endlich steht im Einklange damit die Rechnung der *Schulz*, welche ihre Schwangerschaft vom 10. Mai an datirt und wonach die Geburt mit dem Solleintritt der vierten Regel zusammengefallen wäre, so dass auch nach dieser Rechnung, das Kind bereits vier Monate alt gewesen wäre.

Es ist mithin die *Schulz* Ende des vierten Monates ihrer Schwangerschaft von einer vier Monate alten Frucht entbunden worden, d. h. sie war zur Zeit der erlittenen Misshandlung bereits drei Monate lang schwanger.

Unmittelbar nach der Misshandlung, welche, wie keiner weiteren Ausführung bedarf, sehr geeignet war, nachtheilig auf den Verlauf der Schwangerschaft zu wirken, in sofern durch Fusstritt vor den Bauch und Fall eine heftige Erschütterung herbeigeführt werde und eine theilweise Lösung des Mutterkuchens bewirkt werden kann, unmittelbar nach der Misshandlung verfiel die *Schulz* in einen mit nervösen Symptomen verbundenen Zustand, der jedenfalls eine heftige Gemüthsbewegung bekundet, und bekam anderen Tages Blutabgang, welcher Abgang, mit Wasser vermischt, die ganze Zeit bis zur Niederkunft angehalten haben soll. Gleichzeitig stellten sich Leibschmerzen ein, welche blinden Wehen glichen, bis Frostanfälle eintraten und der Abortus sich einleitete.

Es ist hier eine Continuität der Erscheinungen unverkennbar, und unter der Voraussetzung der Richtigkeit der Angaben der *Schulz* nehme ich keinen Anstand, ein Causalverhältniss zwischen der Misshandlung und dem endlich erfolgten Abortus anzunehmen. Die Blutung wurde erzeugt und unterhalten durch theilweise Lösung des Mutterkuchens, die Wasser gingen allmälig ab, zur Zeit der Frostanfälle starb der Fötus ab und wurde nunmehr ausgestossen. Die Annahme eines Causalverhältnisses gewinnt um so mehr Raum, als die *Schulz* ein kräftiges Frauenzimmer ist, die, obwohl sie sechs Mal schwanger gewesen zu sein angiebt, kein einziges Mal abortirt haben will, also eine Disposition zum Abortus bei ihr nicht angenommen werden kann, auch andere schädliche Einwirkungen in der Zwischenzeit, so viel bekannt, nicht eingewirkt haben.

Ob es möglich gewesen wäre, den Abortus bei zweckmässigerem Verhalten aufzuhalten resp. zu vereiteln, muss vollständig dahin gestellt bleiben. Die *Sch.* ist ihrer eigenen Angabe nach, nach acht Tagen bereits wieder aufgestanden und hat ihre Wirthschaft besorgt, obgleich sie fort Blut verloren hat. Nur die strengste Ruhe und passende diätetische und ärztliche Behandlung kann in solchen Fällen die Consumirung des Abortus möglicherweise vereiteln.

Es könnte aber noch geltend gemacht werden, dass das Verfahren des *Pf.* wesentlich zur Erzeugung des Abortus beigetragen habe, indem er anstatt die Ausstossung des Fötus der Natur zu überlassen, wenn sie erfolgen sollte, durch geschäftiges Untersuchen und wiederholtes Eingehen in den Muttermund die Möglichkeit einer Hintanhaltung des Abortus nicht nur verhindert hat, sondern durch dies Eingehen denselben nur befördert haben konnte.

Das Verfahren des *Pf.* ist allerdings, so treu er seinem Berufe obgelegen zu haben scheint, kein hinreichend motivirtes. Entweder es war keine starke Blutung vorhanden, wenigstens keine lebensgefährliche, oder es war eine solche vorhanden. War keine Lebensgefahr vorhanden, und meinte er, der Abortus sei nicht mehr aufzuhalten, so war gar kein Grund vorhanden, mit den Fingern in die Gebärmutter einzugehen und den Muttermund erweitern zu wollen, zumal,

wie er selbst angiebt, „regelrechte“ Wehen sich eingestellt hatten. Oder es war eine lebensgefährliche Blutung vorhanden, so war schnelles Handeln und zwar die Einleitung eines der künstlichen Frühgeburt analogen Verfahrens nach den in der Geburtshülfe vorgeschriebenen Regeln angezeigt und eine möglichst schnelle Entbindung Pflicht, nicht aber die von *Pf.* unternommenen durch Tage hindurch fortgesetzten Manipulationen. Eine lebensgefährliche Blutung aber lag nicht vor, wenigstens ist kein Zeichen einer vorhandenen erschöpfenden Blutung angegeben, und vor allen Dingen stimmt dazu nicht, dass der *Pf.* die *Schulz* am 19. September wieder für „arbeitsfähig“, selbst leichte Arbeit angenommen, erklärt, nachdem ihr Sonntag den 17. erst die Nachgeburt entfernt worden war. Wäre eine lebensgefährliche, profuse und erschöpfende Blutung voraufgegangen, so würde die Frau unmöglich am 19. wieder arbeitsfähig haben sein können.

Aber wie der Fall liegt, kann angenommen werden, dass *Pf.* erst zu einer Zeit zu der *Schulz* gekommen, als der Abort unvermeidlich geworden, nachdem nämlich Frostanfälle bereits eingetreten waren. Wenn hiermit, wie das erfahrungsgemäss ist, das Absterben des Fötus signalisirt war, so war der Abort bei gleichzeitig vorhandener stärkerer Blutung und regelrechten Wehen unvermeidlich geworden, und wäre bei zweckmässigstem Verhalten nicht mehr zu vermeiden gewesen.

Was nun die Dauer der Arbeitsunfähigkeit betrifft, so ist es vollkommen glaublich, dass, die Richtigkeit der Angabe der *Schulz* angenommen, dieselbe zwischen Misshandlung und ihrer Niederkunft und auch vier Wochen nach derselben zu ihrer gewohnten Arbeit unfähig gewesen ist, denn, wenn gleich eine lebensgefährliche Blutung nicht Statt gefunden haben mag, so hat sie doch sicherlich bedeutende Blutverluste gehabt, und ist durch diesen Verlust, wie durch die überstandene Entbindung schwach gewesen, auch ist es vollkommen in der Erfahrung begründet und glaubhaft, dass sie noch vier Wochen nachher Blutverluste gehabt habe, denn der Mutterkuchen ist „mit Gewalt“ entfernt worden, und wenngleich derselbe einer sachverständigen Inspection nicht unterworfen worden, so ist es höchst wahrscheinlich, dass,

wie unter solchen Umständen zu geschehen pflegt, Reste desselben in der Gebärmutter zurückgeblieben sind, welche die fernere Blutung unterhalten und sich erst mit der Zeit losgestossen haben.

Hiernach gebe ich mein amtseidliches Gutachten dahin ab:

1) dass unter Voraussetzung der Richtigkeit der Angaben der *Schulz* anzunehmen, dass der Abortus Folge der derselben am 14. August zugefügten Misshandlungen gewesen ist;
2) dass es dahingestellt bleiben muss, ob bei zweckmässigem Verhalten von Anfang an, derselbe hätte hintangehalten werden können;
3) dass die beregten Misshandlungen eine mindestens achtwöchentliche Arbeitsunfähigkeit zur Folge gehabt haben;
4) dass dieselben einen erheblichen oder bleibenden Nachtheil auf die Gesundheit der *Schulz* nicht ausgeübt haben.

Im Audienztermine wurde, abweichend von den oben angeführten Auslassungen der *Schulz* festgestellt, dass sie vor zwei Jahren in ihrer letzten Schwangerschaft im dritten Monate abortirt habe. Dieser Umstand konnte indess das obige Gutachten nicht erschüttern. Denn nicht allein, dass hier der Termin des dritten Monats bereits überschritten war, so bleibt immer die Continuität der Erscheinungen nach Einwirkung des an sich zur Erzeugung des Abortus geeigneten Eingriffes bestehen, und sind Schädlichkeiten, welche in diesem Falle die Fehlgeburt veranlasst haben könnten, nicht bekannt. Zugegeben aber, dass eine Disposition zum Abortus bestanden hätte, so würde eben bei der nachgewiesenen Continuität der Erscheinungen doch immer die Misshandlung als die veranlassende Ursache betrachtet werden müssen. Wenn der § 185 bei dem Majus, bei der tödtlich gewordenen Körperverletzung, den Thatbestand der Tödtung als festgestellt erachtet, unabhängig von der Individualität der Verletzten und dem Umstande, ob durch zweckmässige und zeitige Hülfe der tödtliche Erfolg hätte verhindert werden können, so würden diese Umstände um so weniger bei dem Minus, der nicht tödtlichen Körperverletzung, in Rechnung gesetzt werden können, d. h. die Misshandlung wird in dem vorliegenden Falle immer die

Ursache zum Abort gewesen sein, selbst die Disposition dazu als vorhanden vorausgesetzt, weil unmittelbar nach der Misshandlung der Abortus sich einleitete. — Aber auch die Pos. 4. des Gutachtens, dass ein erheblicher, oder bleibender Nachtheil für die Gesundheit der *Schulz*, welche jetzt vollkommen gesund ist, resultirt sei, wird durch diesen neu erhobenen Umstand nicht verändert, denn es kann nicht behauptet werden, dass im Falle einer neuen Schwangerschaft, sie wieder abortiren werde, wenn auch erfahrungsmässig Recidive der Aborte gern vorkommen. Ueberdies würde es ihre Sache sein, in einem solchen Falle alle Vorkehrungen zu treffen, einen neuen Abort zu vermeiden.

III. Vermuthete Abtreibung einer Leibesfrucht. Tod von Mutter und Kind.

In Folge Auftrages vom 14. c. ermangeln die Unterzeichneten nicht, den Obductionsbericht, bezüglich der unverehelichten *Clara Th.* unter Wiederanschluss der Acten ganz ergebenst zu erstatten.

Am 6. Januar c. starb in der Charité die *Th.* Sie war daselbst am 30. December a. p. aufgenommen worden. Man constatirte hier die Zeichen kürzlich stattgefundener Niederkunft, sowie eine fieberhafte Erkrankung, die mit Schmerzhaftigkeit der Gebärmuttergegend, übelriechender, jauchiger Absonderung aus derselben und Verschwärungen der Scheidenschleimhaut, welche letztere sich durch den gelben, missfarbigen zum Theil festhaftenden Beleg als diphtheritische Verschwärungen charakterisirten, verbunden war. Verletzungen an den Geschlechtstheilen sowohl äusserlich, als bei innerer Untersuchung, wurden nicht wahrgenommen. Bei ihrer Aufnahme machte sie, wie das Charitéjournal sagt: „klare, verschiedenen Personen gegenüber übereinstimmende Angaben über die Art der Entwickelung ihres jetzigen Krankseins", und da der zeugeneidlich vernommene Dr. *Mannkopf* sich „über die Angabe der *Th.*, den Befund ihres Zustandes bei der Aufnahme etc." lediglich auf den Inhalt der Behandlungsnachweisung der königl. Charité bezieht, dieselbe als von ihm herrührend ansieht, so dürfen diese in dem Charitéjournal befindlichen Angaben auch als ein integrirender Theil der

Aussage des Dr. *M.* angesehen werden. Nach diesem Journal nun gab die *Th.* bei ihrer Aufnahme an, dass ihre Schwangerschaft bis vor 14 Tagen normal verlaufen sei. Zu dieser Zeit habe sie sich von einer Frau behufs der Abtreibung der Frucht jeden zweiten Tag ein Instrument (vier bis fünf Mal im Ganzen) in die Geschlechtstheile einführen lassen. Dasselbe war angeblich zwei Fuss lang, am vorderen Ende gebogen, und von Stahl. Die Manipulation soll nicht schmerzhaft gewesen sein. Nach dem Wiederherausnehmen des Instrumentes soll die Person, welche ihr dasselbe eingeführt hatte, durch dasselbe durchgeblasen haben, so dass sie glaubt, dass dasselbe hohl war. Am 26. December, nachdem Patientin schon am Tage zuvor mehrmals Frost, Hitze, sowie Kopfschmerzen gehabt, bekam sie Wehen, und wurde ohne allen Beistand leicht von einer angeblich todten Leibesfrucht sammt Nachgeburt entbunden, die sie anfänglich neben ihren linken Oberschenkel in das Bette legte und mit dem Deckbette verdeckte, und später jener Helfershelferin in einer Schachtel zugeschickt haben will. Die fieberhaften und schmerzhaften Erscheinungen wiederholten sich in den nächsten Tagen. Patientin will auch gleich nach der Entbindung, so wie während des ganzen folgenden Tages bedeutende Blutungen aus den Genitalien gehabt haben, und in Folge dessen sehr matt und schwach geworden sein. Nicht wesentlich von diesen Angaben weichen die des Bruders der *Th.* ab. Seine Schwester, welche am Tage noch ausgegangen war, fand er am 25. December Abends im Bette, erkrankt, und auch die *S.* sagt aus, dass sie am 25. erkrankt sei. Am 26. verliess sie nicht mehr das Zimmer, war grössten Theils im Bette. Sie erkrankte sonach heftiger, hatte ein fiebergeröthetes Gesicht und war stellenweise geistesabwesend. Auch die *S.* bemerkt, dass sie am 27. phantasirt habe, und diese Zeugin bemerkte, dass, da die *Th.* nicht zu bewegen war, sich das Bett machen zu lassen, als sie sich darauf beschränkte, ihr Kopfkissen und Deckbett anders zu überziehen, in der Bettwäsche Flecken von Blutwasser sich befanden. Auch fiel dem Bruder bald ein eigenthümlicher Geruch am Bette der Schwester auf, und am Donnerstage, 29. Nachmittag, rief ihn seine Schwester aus der Küche,

hob, indem sie dabei Unsinn sprach, ihr Deckbette hoch, und sagte: „sieh mal, ich habe ja hier ein Kind, es hat ja nicht gelebt, hast Du es denn schreien hören? wickele es doch in Fusslappen und gieb es der Frau, die unten steht". Dabei überreichte sie ihm einen Kindesleichnam, welcher in einen Unterrock etc. eingeschlagen war, der stark roch. Als diese Frau nannte sie die Angeklagte *W.*, deren Wohnung sie richtig angab. *Th.*, welcher keine Ahnung von der Schwangerschaft seiner Schwester gehabt haben will, sagte ihr zu ihrer Beruhigung, dass er der *W.* das Kind gegeben habe. Die Geburt des Kindes, vermuthet der Bruder, sei in der Nacht vom Dienstag zum Mittwoch (27.—28.) geschehen. Dem Bruder gab die *Th.* noch an, dass sie von Mädchen auf der Strasse habe äussern hören, dass die *W.* sich mit Abtreiben befasse, dass sie bei ihr gewesen und diese sich erboten habe, ihr die Schwangerschaft wegzubringen, und ihr mit einem Instrument mehrere Male gebohrt hätte. Am folgenden Tage wurde die *Th.* zur Charité befördert, und phantasirte sie damals, wie die *S.* aussagt, noch stark. Ihr Zustand war bei ihrer Aufnahme ein durchaus ungünstiger, und liess sich ein tödtlicher Verlauf ihrer Krankheit mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussagen.

Die *W.* giebt zu, dass die *Th.* etwa 14 Tage vor Weihnachten bei ihr gewesen sei und noch mehrere Male wiedergekommen sei. Sie leugnet, ihr die angeschuldigten Manipulationen gemacht zu haben, will vielmehr ihr nur einige hier nicht weiter speciell anzuführende Rathschläge ertheilt haben. In einer späteren Vernehmung sagt sie aus, dass die *Th.* zum letzten Male am zweiten Weihnachtsfeiertage bei ihr gewesen sei, am ersten sei sie nicht bei ihr gewesen. Sie habe sie fünf Mal besucht, und zwar seit acht Tagen vor Weihnachten.

Bei ihrem letzten Besuche habe sie Blut in das Nachtgeschirr verloren, habe sie gebeten, sie bei ihr aufzunehmen, weil ihr Bruder von nichts wissen solle, was sie aber abgelehnt habe. Am 22. December habe sie ihr mitgetheilt, dass eine Frau ihr gerathen habe, zu einem Arzte zu gehen, der dafür bekannt sei, dass er für ein Stück Geld ihr mit einem Stich oder Riss hülfe, sie habe indess weder die Frau noch

den Arzt genannt. Am zweiten Feiertage sei sie erschöpft gewesen, in einer Droschke vorgefahren, und habe auf Befragen nach dem Grunde ihrer Erschöpfung erklärt, dass sie einen schweren Gang gethan und bei dem Arzte gewesen wäre, es würde wohl jetzt losgehen.

Am 2. Januar c. obducirten wir das neugeborene Kind der *Th.*, und fanden an wesentlichen Befunden:

Dasselbe war eine 17 Zoll lange, weibliche Frucht, am ganzen Kopfe und Rumpfe bereits dunkelgrün gefärbt, nur die Extremitäten hatten noch die gewöhnliche Leichenfarbe. Mit der Frucht zusammenhängend war der eine gute Faust grosse (übrigens normale) Mutterkuchen. Das Gewicht der Leiche betrug $3^1/_2$ Pfund. Der Querdurchmesser des Kopfes $2^1/_2$, sein gerader $3^1/_2$, sein diagonaler $4^1/_2$ Zoll. Die Farbe der Augen, so wie ob eine Pupille vorhanden, war nicht mehr zu erkennen. Nasen- und Ohrenknorpel weich. Der Schulterdurchmesser $3^1/_2$ Zoll. Der Hüftendurchmesser $2^3/_4$ Zoll. Die weichen Nägel erreichen so eben die Spitzen der Finger. Ein Knochenkern ist nicht vorhanden. Verletzungen finden sich am ganzen Körper nicht vor. Das Zwerchfell steht hinter der dritten Rippe. Die Lungen liegen auf beiden Seiten in der Brusthöhle zurückgezogen, füllen dieselbe noch nicht zur Hälfte, und erreichen nirgend den Herzbeutel; sie haben ein durchaus gleichmässiges, milchchocoladenfarbenes Aussehen, und sind mit erbsengrossen Luftblasen hier und da besetzt. Sie fühlen sich weich, aber nicht knisternd an. Mit dem Herzen auf Wasser gelegt, sinken dieselben langsam zu Boden des Gefässes. Nach Trennung des Herzens sinken die Lungen in gleicher Weise zu Boden. Auch das Herz allein auf Wasser gelegt, sinkt unter. Einschnitte in die Substanz ergaben kein knisterndes Geräusch, keinen blutigen Schaum. Unter Wasser gedrückt, steigen äusserst sparsam grosse Luftblasen auf. Beide Lungen einzeln auf Wasser gelegt, sinken unter. Die Lappen allein auf Wasser gelegt, schwimmt nur der obere Lappen der linken Lunge, sinkt aber nach Zerstörung der oberflächlichen Luftblasen sofort zu Boden, während von der rechten Lunge jeder einzelne Lappen sinkt. Sämmt-

liche kleine Stücke, in welche die Lungen zerschnitten werden, sinken unter, bis auf Eins, an welchem sich eine grosse Luftblase befindet, nach deren Zerstörung auch dieses sofort zu Boden sinkt.

Am 7. Januar obducirten wir die *Th.*, und fanden an wesentlichen Punkten:

Der Körper der einige 20 Jahre alten *Th.* ist wohlgenährt und hat eine gelbliche Hautfarbe. Auch die Bindehaut der Augen ist gelblich gefärbt. Aus den Brüsten lässt sich gelbliche Milch ausdrücken. Verletzungen sind an der Leiche nicht vorhanden. Die Windungen der Gedärme sind, namentlich um die Gebärmutter herum, und zwar auf der rechten wie auf der linken Seite mit einander verklebt, eitrig belegt, und ist ihr häutiger Ueberzug stellenweise geröthet, durch Gefässanfüllung. Das kleine Becken wird durch die Gebärmutter und ihre Anhänge ausgefüllt, und befindet sich ausserdem in demselben eine reichliche Quantität eitrig wässeriger Flüssigkeit. Die Gebärmutter aus der Bauchhöhle herausgenommen, hat eine Länge von $4\frac{1}{2}''$, eine Breite von $3\frac{1}{2}''$, und sind ihre Wandungen $1\frac{1}{2}''$ dick. Ihr Bauchfellüberzug ist eitrig belegt und geröthet. Aufgeschnitten ist ihre Schleimhaut schwarz verfärbt, brandig, zum Theil mit graugrünen Eitermassen belegt. Die Muttermundslippen sind mehrfach eingerissen, gewulstet, weich und mit brandigen Geschwüren bedeckt. Bei Einschnitten in die Musculatur der Gebärmutter dringen vielfache zerfliessende eitrige Pfröpfe aus den Gefässen der Substanz hervor. Beide Eierstöcke sind im Bauchfellüberzuge stark injicirt und eitrig belegt, und ist der rechte weich, schwarz gefärbt und ebenfalls mit zerfliessenden Eiterpfröpfen durchsetzt. Der an der Gebärmutter haftende Theil der Mutterscheide ist in seiner Schleimhaut geröthet, namentlich auf der Höhe der Falten, ist ferner mit einer diphtheritischen, von derselben nur schwer abstreifbaren Membran bedeckt, und finden sich zerstreut auf dieser Schleimhaut, namentlich um die Gebärmutterlippen herum mehrere oberflächliche Schleimhautgeschwüre. Der übrige Theil der Scheide ist eben so beschaffen. Die Harnblase ist in ihrer Schleimhaut geröthet und finden sich in ihr ebenfalls diphtheritisch belegte Stellen.

Die Milz ist 6″ lang, 3″ breit, 1″ dick, weich in ihrem Gewebe und blutreich. Die Nieren von gewöhnlicher Grösse sind nur mässig blutreich, ihre Rindensubstanz fettig getrübt. In der linken Brusthöhle findet sich ein mit reichlichen Flocken untermischter Erguss. Die linke Lunge ist, namentlich der untere Lappen derselben, mit einem grüngelben Eiter belegt.

Sowohl der an der Leiche der *Th.* erhobene Befund, so wie auch die Beobachtung der von ihr bei Leben gezeigten Erscheinungen ergeben mit Sicherheit, dass dieselbe kurze Zeit vor ihrer Aufnahme in die Charité geboren habe. Nach den gemachten Erhebungen bleibt es zweifelhaft, ob die Geburt, wie sie selbst angiebt, am 26., oder wie ihr Bruder angiebt, in der Nacht vom 27. zum 28. Statt gefunden habe. Nach dem sehr hohen Fäulnisszustand des Kindes würde man geneigt sein, ihre eigene Angabe als die richtige zu halten. Das Kind war ein todt geborenes, normal entwickeltes, etwa im achten Monate befindliches, also lebensfähiges Kind, wie dessen Grösse übereinstimmend mit allen übrigen hierher gehörigen Zeichen beweist. Das Kind war unverletzt. An dem Mutterkuchen desselben etwas Abnormes nicht wahrnehmbar, und wenn einerseits durch das Kind ein directer Beweis dafür nicht geliefert wird, dass dasselbe durch künstliche und gewaltsame Mittel zu früh geboren, so wurde andererseits durch die Untersuchung desselben so wie des Mutterkuchens ein Grund zu dessen Absterben eben so wenig ermittelt. Es muss aber hierbei bemerkt werden, dass das auch keineswegs immer zu erwarten, sondern dass selbst, wenn die Gründe des Absterbens auch in der Frucht resp. deren Annexen zu suchen sind, doch dieselben keinesweges immer durch das anatomische Messer nachgewiesen werden können.

Ob nun im vorliegenden Falle zunächst das Kind abgestorben und hierdurch der Abortus erzeugt worden sei, oder ob, weil die Mutter schwer erkrankte, das Absterben des Kindes und somit dessen Geburt herbeigeführt worden sei, ist mit Sicherheit nicht auszusprechen, weil hierzu genügende Thatsachen nicht vorliegen. Das Wahrscheinlichste aber ist das, dass zunächst der Tod des Kindes den Frostanfall der

Mutter hervorgerufen habe, diesem die Fehlgeburt gefolgt ist, und deshalb, weil die Obduction der Mutter einen Complex von Erscheinungen gezeigt hat, wie er sich nicht selten im Verlaufe von Wochenbetten findet, und weil nicht eine anderartige Krankheit vorgelegen hat, deren Hereinbrechen über die Mutter das Kind in ihr getödtet und zu dessen Ausstossung Veranlassung gegeben hätte. Die Mutter starb, wie die Obduction zeigt, an einer Wochenbettkrankheit, wie sie epidemisch oder sporadisch beobachtet wird, an einer Entzündung der Gebärmutter und ihrer Anhänge mit Uebertritt auf den serösen Ueberzug dieser Theile und der benachbarten Därme, einer Entzündung, die einen brandigen, diphtheritischen Charakter hatte, und die ihre Entstehung allgemeinen epidemischen Gründen oder constitutioneller Veranlassung verdankt, und die daher keinesweges auch nur auf das Entfernteste den Schluss rechtfertigen würde, dass durch ihr Vorhandensein ein etwaiger gewaltsamer Eingriff in den Verlauf der Schwangerschaft gemacht worden sei. Dass aber eine solche Krankheit bei einer geistig deprimirten, geängsteten Person, wie die *Th.* offenbar, nach dem was actenmässig darüber bekannt geworden, gewesen ist, um so eher entstehen könne, namentlich wenn wirklich gewaltsame Eingriffe die Schwangerschaft unterbrochen haben und die Geburt des noch nicht ausgetragenen Kindes hervorriefen, das ist selbstverständlich und bedarf keiner weiteren Ausführung. Ein directer Beweis stattgehabter Manipulationen liegt nicht vor, denn Verletzungen an der Scheidenschleimhaut oder der Gebärmutter, welche darauf zurückgeführt werden könnten, sind nicht gefunden worden.

Wenn nun hiernach der objective Befund an Kind und Mutter, an letzterer so wenig im Leben als nach dem Tode geeignet ist, die der *W.* zur Last gelegten Handlungen zu unterstützen, und wir mit dieser Ausführung unsere Aufgabe als beendet ansehen konnten, so glauben wir doch unsere Competenz nicht zu überschreiten, wenn wir die Angaben der *Th.* mit zwei Worten noch, soweit dieselben in unser Bereich fallen, des Näheren prüfen.

Die *Th.* hat, ehe sie die betreffenden Angaben, sowohl ihrem Bruder, als in der Charité machte, phantasirt, sie ist jedenfalls von dem Augenblicke, ehe Dr. *Mannkopf*

ihre vollständige Klarheit wahrnahm, wiederholentlich geistig nicht vollkommen klar gewesen. Es liegt nun nahe anzunehmen, dass das, was dieselbe als wirklich Erlebtes erzählt, nichts weiter gewesen seien, als erlebte Fieberphantasien, dass, während sie sich vor ihrer Erkrankung mit dergleichen Gedanken trug, darüber auch mit anderen Frauenzimmern gesprochen zu haben scheint, sich diese Gedanken in ihren Delirien in Thatsachen verwandelt hatten, die sie als wirkliche Erlebnisse bei eintretender Klarheit mitgetheilt hätte, und von deren Realität sie überzeugt geblieben ist. Dieser Annahme indess widersprechen mehrere Umstände. Namentlich der, dass die *W.* in ihrer Vernehmung angiebt, dass die *Th.* ihr gesagt habe, sie habe den schweren Gang zu dem betreffenden Arzte gethan, der für ein Stück Geld ihr mit einem Stich oder Riss hülfe. Diese Erklärung hätte die *Th.* aber vor ihrer Erkrankung zu einer Zeit, wo von Delirien noch nicht die Rede war, abgegeben, und diese Aussage, sei es nun, dass die *W.* selbst oder ein anderer jener „Arzt" gewesen, deuten darauf hin, dass wirklich etwas mit der *Th.* vorgegangen ist, oder wenn nicht, dass sie durchaus und consequent gelogen hat. Es ist nun weiter zu bedauern und konnte nicht die Aufgabe der Charitéärzte sein, dass nicht nähere Details über die Ausführung des angeblichen Abtreibungsverfahrens von der *Th.* erhoben worden sind. Hat sie gelegen, oder gestanden, hat die *W.* eine oder zwei Hände benutzt etc. etc. Ist die Methode des Eihautstiches, oder der Abtrennung der Eihäute von der Gebärmutter auch für Geburtshelfer kein schwieriges Verfahren, immerhin gehört dazu eine gewisse Geschicklichkeit, gewöhnlich die Benutzung beider Hände; es ist auch der Eihautstich gewöhnlich von Wasserabgang gefolgt, wobei wieder nicht ausgeschlossen ist, dass auch eine blosse und wiederholte Reizung des Gebärmutterhalses durch ein in dasselbe eingeführtes Instrument schon an und für sich hinreicht, bei einer reizbaren Preson eine Fehlgeburt zu erzeugen, ohne dass alsdann sofort nach der Manipulation hätte das Wasser abzufliessen brauchen. Ferner höchst auffallend, weil ich möchte sagen, ganz individuell, ist die Aeusserung der *Th.*, dass die *W.* nach Application des

Instrumentes durch dasselbe *geblasen* habe, weil das in gar keinem Zusammenhange mit der Operation des Eihautstiches oder des Ablösens der Eihäute steht, und weil dies ein ganz bestimmtes, sonst zu diesem Zwecke gar nicht gebräuchliches, aber recht taugliches Instrument voraussetzt, nämlich einen Catheter, wie man ihn zur Entleerung des Urines bei Männern anwendet, eines Instrumentes, welches im Uebrigen auf die Beschreibung desjenigen passen würde, welches die *W.* nach Aussage der *Th.* angeblich angewendet habe.

Wie sehr nun die Angaben der *Th.* durch die hervorgehobenen Punkte auch an Thatsächlichkeit gewinnen mögen, wir können, bei dem Mangel jeden objectiven Befundes nicht anderes als unser amtseidliches Gutachten dahin abgeben:

> dass zwar die actenmässig erhobenen Thatsachen, so wie der Obductionsbefund an Mutter und Kind ein stattgefundenes Verfahren, welches eine äussere oder gewaltsame Provocation der Geburt zur Folge gehabt hat, namentlich die stattgehabte Anwendung des von der *Th.* beschriebenen, oder eines ähnlichen Instrumentes nicht beweisen, aber auch die Möglichkeit von stattgefundenen Manipulationen, welche eine Fehlgeburt zur Folge hatten, nicht ausschliessen.

Hiernach hat eine Anklage nicht erhoben werden können. Bemerken will ich aber, dass nach einem Jahre in einem ganz heterogenen Process gegen den Baron von *K.* wegen Urkundenfälschung ich in dessen Acten eine aus Rache gegen seine Schwägerin vorgebrachte Denunciation fand, dass diese sich von Frau *W.* (folgt dieselbe Wohnung) habe eine Frucht abtreiben lassen. —

Herr *Liman* übergiebt nach Beendigung des gerichtlichen Verfahrens das von ihm in der Sitzung vom 9. Mai 1865 (s. Monatsschrift Band 26, S. 23) verlesene Gutachten zum Druck:

Obductionsbericht über einen zweifelhaften Kindesmord.

Am 12. Februar gebar die unverehelichte, 20 Jahre alte *Auguste W.* in ihrem Zimmer ein Kind weiblichen Geschlechtes. Schwangerschaft wie Geburt hatte sie verheimlicht. Von ihrer Schwangerschaft behauptete sie gleichmässig in allen Vernehmungen, nichts gewusst zu haben. Den Beischlaf will sie am 30. Juni mit dem Kutscher des Wagens, in welchem sie von Müncheberg nach Berlin fuhr, und zwar in diesem Wagen, vollzogen, und weder vor, noch nachher mit einem Manne zu thun gehabt haben. Im Juni will sie ihre Regeln das letzte Mal gehabt haben, von da ab aber bis zur Niederkunft seien dieselben ausgeblieben. Sowohl das Ausbleiben der Regeln, als das Stärkerwerden ihres Leibes sei ihr wohl aufgefallen, jedoch sei sie sich über das Vorhandensein einer Schwangerschaft nicht klar geworden. Sie habe verschiedenen Personen, namentlich der Wittwe *Z.*, der Dienstmagd *Neumann* von dem Ausbleiben ihrer Regeln gesprochen. Beide bestätigen dies, und giebt die *Neumann* an, dass sie ihr mitgetheilt, schon ehe sie nach Berlin gekommen, schon Ende Mai sei die Regel ausgeblieben. Auch an ihre Mutter hat sie deshalb geschrieben, welche ihr zur Herstellung der Regeln angeblich Rosenblätterthee geschickt hat. Endlich hat sie sich auch bei dem Dr. *R.* wegen des Ausbleibens ihrer Regel befragt, welcher ihr den Verdacht äusserte, dass sie schwanger sei, und sie aufforderte, sich von einer Hebamme untersuchen zu lassen, da sie, wie er aus der starken und harten Wölbung des Bauches schloss, und ihr eröffnete, sicherlich entweder schwanger oder krank sei. Auch der Wittwe *Z.*, bei welcher die *W.* diente, theilte *R.* seinen Verdacht des Zustandes ihres Dienstmädchens mit. Indessen unterblieb eine weitere Untersuchung durch eine Sachverständige angeblich desshalb, weil die *W.* hartnäckig eine Schwangerschaft in Abrede stellte, wie sie das nicht minder ihrer Mutter gegenüber und gegen die *Neumann* that, der sie in Bezug auf Dr. *R.* äusserte: „eher mag der eins haben, als ich eins habe.“

Bei der am 20. Februar c. vorgenommenen Localrecherche wurden unter den Sachen der *W.* Ueberreste von abgekochten Blättern und drei Fläschchen in Beschlag genommen, welche auch den Unterzeichneten zugegangen sind. Da aber sowohl die Blätter, als auch die in den Fläschchen enthalten gewesenen Substanzen keine Abortivmittel sind, so haben dieselben weder auf den Verlauf der Geburt noch auf das Absterben des Kindes irgend welchen Einfluss gehabt, und stehen mit den von uns zu erörternden Fragen ausser Zusammenhang, wesshalb wir dieselben bei Seite lassen. [1])

Ueber die Geburt selbst und die näheren Umstände vor und nach derselben constirt aus den Acten Folgendes: Am Abend des 11. Februar c. erkrankte die *W.* anscheinend, sie klagte über Unwohlsein, erbrach sich nach einer ihr von der *L.* gereichten Tasse Thee, legte sich in ihr Bett und stöhnte laut, verweigerte jedoch die Herbeirufung eines Arztes, welchen holen zu lassen sich die inzwischen nach Haus gekommene Wittwe *Z.* erbot. Am anderen Morgen, etwa um 7 Uhr fand sie die *L.* gut zugedeckt im Bette, und gab die Angeschuldigte an, „fürchterlich stark“ ihre Regeln zu haben. Nach einiger Zeit (zehn Minuten etwa) rief die *W.* die *L.* zu sich. Diese fand die Angeschuldigte am Fussende ihres Bettes auf der Bettkante sitzend. Sie hatte sich den Leib und die Füsse bis zur Erde hinab vollständig mit Tüchern und dergleichen umwickelt, sass in gekrümmter Stellung und sagte, die *Z.* möge sich zur Arbeit jemand annehmen, sie wäre zu krank, sie hätte sehr stark ihre Regel. Nachdem diese Zeugin nach etwa zwei Stunden wieder zur *W.* hereingegangen und sie zugedeckt im Bette gefunden, verliess sie das Haus. Um etwa halb acht Uhr giebt die *Z.* an, sei sie zu der Angeschuldigten gegangen, habe aber

---

1) Die Blätter sind gewöhnliche Theeblätter (Thea chinensis). Von den drei Flaschen enthält die eine Reste eines nicht näher zu definirenden, wahrscheinlich Einreibungsmittels, die andere Reste einer spirituosen Substanz, wahrscheinlich Rhum, die dritte enthält gar nichts, und hat früher anscheinend Eau de Cologne enthalten.

nichts Auffälliges in der Kammer, an oder vor dem Bette gefunden. Die Angeschuldigte, sagt sie, habe gestöhnt, wie wenn eine Wöchnerin die Wehen habe, und geäussert, dass ihr besser werden würde, wenn sie nur auf den Abtritt gehen könne, weshalb sie sich veranlasst gesehen habe, zur Wickelfrau *T.* und dem Dr. *R.* zu schicken. Zwischen dieser Zeit und der Ankunft des letzteren, etwa 1 Uhr (die Zeitangaben der einzelnen Zeugen differiren) ging die *Z.* verschiedene Male durch die Kammer der *W.*, und bemerkte vor dem Bette der Angeschuldigten einen Blutfleck. Auch Dr. *R.* bemerkte bei seiner später erfolgten Ankunft vor und unter der Bettstelle grosse, offenbar frisch aufgewischte Blutstellen auf dem Fussboden, mit noch darauf liegenden Wisch- und Scheuerlappen, und auch das Bettzeug war äusserlich blutbefleckt.

Die linke Hand der Angeschuldigten war ebenfalls mit Blut besudelt, angeblich durch das Aufwischen des verlorenen Blutes. *R.* constatirte sodann, dass die *W.* kürzlich geboren habe, und fand noch den Nabelschnurrest und die anscheinend noch der Gebärmutterwandung anhaftende Nachgeburt. Auf seine Fragen, wo sie das Kind gelassen, schwieg die Angeschuldigte, ihn gross anglotzend, und konnte er keine Auskunft darüber von ihr erhalten. Der Schutzmann *Hildebrandt* und die Frau *T.* bewogen indess die *W.*, den Verbleib des Kindes anzugeben, und fanden dasselbe unter ihrem Unterbette am Kopfende des Bettes. Es lag daselbst auf der Seite der Länge nach im Bette, so dass nach der Meinung der Zeugin die *W.* bei ihrer früheren Lage im Bette unbedingt theilweise auf demselben gelegen haben musste. Auch sie bemerkte vor der Bettstelle auf dem Fussboden eine „ziemliche Blutlache“, die bereits theilweise aufgenommen war. Am Fussende des Bettes bemerkte sie einen Eimer, in welchem auch Spuren von Blut sich befanden. Sie entfernte die Nachgeburt und nahm wahr, dass die *W.* mit zwei Unterröcken, und so viel sie sich erinnert, auch mit Strümpfen bekleidet war.

Die Angeschuldigte nun äussert sich in ihrer Vernehmung vom 14. Februar c. in Bezug auf den Geburtshergang dahin, dass sie gegen halb acht Uhr den Versuch

gemacht habe, sich anzuziehen, um ihren Geschäften nachzugehen. Obwohl sie schon die ganze Nacht hindurch Schmerzen gehabt habe, und auch jetzt noch hatte, sei sie aufgestanden, habe zwei Unterröcke, welche auf dem neben dem Bette stehenden Kasten lagen, angezogen, und während sie im Begriff gewesen, die Strümpfe anzuziehen, welche ebenfalls auf jenem Kasten gelegen, und sich gebückt habe, sei sie stehend, indem sie den rechten Fuss gehoben, um in den Strumpf hineinzufahren, von der Geburt überrascht worden. Sie habe einen förmlichen Ruck im Leibe gefühlt, und dass ihr etwas abgegangen und zu Boden gefallen sei. Sie sei fast besinnungslos rücklings auf das Bett gefallen. Gleich darauf wieder zu sich gekommen, habe sie bemerkt, dass sie wirklich ein Kind weiblichen Geschlechtes geboren habe. Dasselbe habe auf dem Boden des Zimmers gelegen und zwar auf dem Leibe, die Brust etwas zur Seite gebogen. Sie habe das Kind gleich unter die Decken des Bettes, wo es gefunden worden ist, gelegt. Die Nabelschnur müsse von selbst zerrissen sein. Die Geburt des Kindes sei so plötzlich erfolgt, dass sie das Zubodenfallen des Kindes nicht habe mit ihren Händen verhindern können. Sich bewegt oder geschrieen habe dasselbe nicht, sie habe dasselbe für todt gehalten, das Kind sei kalt gewesen. Nach $^3/_4$8 Uhr sei ihre Madame in die Kammer gekommen und sei sofort auf den vor ihrem Bette befindlichen Blutfleck aufmerksam geworden, und habe, weil ihr die Sache nicht richtig vorgekommen, zur Wickelfrau geschickt. An dem Tode des Kindes sei sie nicht schuld.

Mit diesen Angaben nur wenig in Widerspruch stehen die gegen verschiedene Zeugen Seitens der Angeschuldigten gemachten Angaben. Dem Geh.-Rath *N.*, welcher sie am Nachmittag des 12. amtlich besuchte, äusserte sie zwar ebenfalls von der Niederkunft überrascht worden zu sein, giebt jedoch die Zeit dieses Ereignisses als um 10 Uhr Morgens an. Die Nabelschnur habe sie, wie sie hier aussagt, durchgerissen. Auch der Wickelfrau gab sie am Tage der Entbindung an, um 10 Uhr, „als es zur Kirche läutete“, entbunden zu sein, das Kind sei mit einem Ruck abgegangen. Dem Po-

lizeilieutenant *H.* „schwebt vor", dass die *W.* gegen ihn geäussert, dass sie im Bette geboren habe.

Was das neugeborene Kind betrifft, so fand die Wickelfrau dasselbe bereits todt. Als sie es wusch, bemerkte sie „auf der Höhe des Kopfes eine blaurothe, „4 Groschen grosse Stelle. Auch Dr. *N.* hat diese über der grossen Fontanelle befindliche sugillirte Stelle bemerkt, und erwähnt ausserdem, dass „eine Kopfgeschwulst nicht wesentlich markirt war".

Bei der am 14. Februar verrichteten Obduction des Kindesleichnams ergab sich an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten:

1. Die weibliche, 19 Zoll lange, $5^3/_4$ Pfd. schwere Kindesleiche hat die gewöhnliche Leichenfarbe.
2. Todtenflecke, als solche durch Einschnitte erkannt, finden sich zahlreich im Gesicht, auf dem Hals und Rücken vor.
3. Der Kopf ist mit $^1/_2$ Zoll langen, braunen Haaren bedeckt.
4. Sein Querdurchmesser beträgt $3^1/_2$ Zoll, sein gerader 4, sein diagonaler $4^3/_4$ Zoll.
5. Die grosse Fontanelle beträgt 1 Zoll.
6. In den blauen Augen ist die Pupille geöffnet.
7. Nasen- und Ohrenknorpel sind fest.
8. Der Schulterdurchmesser beträgt $4^3/_4$ Zoll, der Hüftendurchmesser 3 Zoll.
9. Die Nägel an den Fingern überragen die Spitzen derselben.
10. Die Länge des Nabelschnurrestes beträgt 9 Zoll, derselbe ist nicht unterbunden, hat ungleiche aber ziemlich scharfe Ränder.
11. Die grossen Schamlefzen bedecken zum grössten Theile die kleinen.
12. Der Knochenkern im Oberschenkelknorpel beträgt gegen drei Linien.
14. Auf der Höhe des Kopfes, gerade über der grossen Fontanelle, befindet sich eine viergroschenstückgrosse, geröthete, zum Theil excoriirte (geschundene) Stelle, diese letztere ist hart zu schneiden und blutunterlaufen.

16. Die Zunge liegt nicht geschwollen zwischen den Kiefern.
17. Das Zwerchfell steht zwischen 4. und 5. Rippe.
18. Der Ueberzug der Därme, der Gebärmutter und Eierstöcke ist durch Gefässausspritzungen röthlich gefärbt.
21. Die Leber ist sehr blutreich, dunkelblau gefärbt, übrigens normal.
22. Auch die Milz ist recht blutreich.
23. Die Nieren normal, aber sehr blutreich.
24. Die Gebärmutter giebt nichts weiter zu bemerken, als strotzende Anfüllung der Venen.
26. Die Hohlader enthält mässig viel dunkelflüssiges Blut.
27. Die Lungen füllen die Brusthöhle, namentlich die rechte, zum Theil aus und erreichen beide den Herzbeutel.
28. Die Brust- und Halsadern sind stark mit Blut gefüllt.
29. Nach vorschriftsmässiger Unterbindung der Luftröhre werden die Lungen mit sammt dem Herzen aus der Brusthöhle entfernt. Dieselben haben ein zinnoberrothes Ansehen und befinden sich zwischendurch auf jedem Lappen mehrfach blau-violette Marmorirungen.
30. Dieselben fühlen sich schwammig an und sind recht voluminös. Mit dem Herzen auf Wasser gelegt, schwimmen sie.
31. Die Vorhöfe des Herzens sind strotzend mit Blut gefüllt.
32. Auch ohne das Herz schwimmen die Lungen.
33. Einschnitte in die Substanz sämmtlicher Lappen ergeben knisterndes Geräusch, reichlichen blutigen Schaum, und lassen unter Wasser gedrückt zahlreiche Perlbläschen aufsteigen.
34. Jeder Lappen jeder Lunge schwimmt.
35. Von 25 Stücken, in welche die linke Lunge zerschnitten worden, schwimmt ein jedes.
36. Desgleichen von 30 Stücken ein jedes, in welche die rechte Lunge zerschnitten worden.
37. In der Luftröhre befindet sich einiger Schaum, und ist die Schleimhaut leicht geröthet.
38. Auf dem Kehldeckel und in seiner Umgebung in der Rachenhöhle liegt etwas flüssiges Blut. Zur rechten Seite des Kehldeckels an seiner äusseren Seite findet sich eine linsengrosse Blutaustretung.

39. Auf der rechten Seite der Zunge befindet sich eine längliche Blutunterlaufung.
40. Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen des Schädels zeigen sich diese im Umfange der sub 14. beschriebenen Hautabschürfung blutunterlaufen, und tritt aus einer schon jetzt im Knochen bemerkbaren Oeffnung, welche mit der grossen Fontanelle in Verbindung steht, und welche, durch in das Zellgewebe ausgetretenes Blut vollständig belegt ist, eine Quantität Gehirnmasse aus.
41. Nach Hinwegnahme der Schädeldecke zeigt sich, dass diese Oeffnung im Knochen im Stirnbeine belegen ist, und zwar in dem linken, dass dieselbe eine längliche, und zwar 1″ lange, von oben und innen nach unten und aussen gehende ist.
42. Während die Knochenhaut abgelöst wird zur besseren Besichtigung der Verletzung, zeigt sich, dass auch unter sie stellenweise Blut ergossen ist.
43. Es zeigt sich nunmehr, dass die beregte Verletzung eine den ganzen Knochen bis nach unten hin trennende ist, dass ferner die Ränder derselben fein zackig sind, dass ferner dieselben in Grösse eines Zolles ungefähr klaffen, und dass die Knochen an dieser Stelle papierdünn sind.
44. Auch der Stirnknochen an der entgegengesetzten Seite ist an dieser (entsprechenden) Stelle papierdünn und zum Theil auch hier noch gar keine Knochensubstanz gebildet.
45. Unter der harten Hirnhaut befindet sich an der verletzten Stelle ein Blutextravasat.
46. Nach Hinwegnahme der harten Schädeldecken zeigt sich in der linken Hirnhalbkugel eine etwa groschengrosse Vertiefung, die mit Blut gefüllt ist, nach dessen Hinwegnahme die Hirnsubstanz sich hier verletzt und durch kleine stecknadelkopfgrosse Blutextravasate geröthet zeigt.
47. Auch in der Substanz der linken Hirnhalbkugel, gerade unterhalb des Substanzverlustes findet sich eine linsengrosse Blutaustretung.

48. Die Aderngeflechte sind recht blutreich.
49. Die weiche Hirnhaut ist lebhaft geröthet, in den mittleren Schädelgruben befindet sich etwas flüssiges Blut.
50. Die Substanz des kleinen Gehirnes, der Brücke und des verlängerten Markes sind normal.
52. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten mässig viel Blut.

Was zunächst das Alter des Kindes betrifft, so war, sowohl nach der Längendimension, als nach dem übrigen Zustande seiner Entwickelung zu urtheilen, dasselbe ein der Reife nahes. Es mass 19 Zoll, die Durchmesser betrugen resp. $3\frac{1}{2}$, 4 und $4\frac{3}{4}$ Zoll, d. h. etwa $\frac{1}{4}$ Zoll weniger, als sie bei ganz reifen Kindern zu betragen pflegen, und um noch eines der wichtigsten Zeichen hervorzuheben, der Knochenkern im unteren Knorpelende des Oberschenkels mass gegen drei Linien. Nach den bisherigen Beobachtungen bildet sich dieser Knochenkern überhaupt erst mit Beginn des neunten (Sonnen-) Monates der Schwangerschaft (der 36. Woche), und ist Anfangs Stecknadelkopf bis Stubenfliegenkopf gross, während er im Laufe dieses Monates bis zu zwei Linien sich vergrössert. Das Kind hat sich somit im neunten Monate der Schwangerschaft befunden, als es geboren wurde, und ist nicht die Frucht eines am 30. Juni pr. vollzogenen Beischlafes gewesen, wie die Angeschuldigte behauptet, sondern muss früher, und zwar in der zweiten Hälfte des Mai, spätestens Anfangs Juni gezeugt worden sein. Hiermit übereinstimmend ist die gegen die *Neumann* gethane Aeusserung der *W.*, dass bereits seit Ende Mai ihre Regel ausgeblieben sei. Uebrigens aber würde, auch wenn wirklich feststände, dass erst im Juli die Regeln der *W.* ausgeblieben seien, dies nicht gegen eine schon damals bestandene Schwangerschaft sprechen, weil gar nicht so selten in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Regeln noch wiederkehren.

Das Kind hat ferner nach der Geburt gelebt, denn es hat geathmet. Kein einziges derjenigen Zeichen, welche an

Lungen, welche Luft geathmet haben, wahrgenommen werden, fehlte in diesem Falle. Sie füllten die Brusthöhle zum Theil aus, erreichten beide den Herzbeutel, hatten eine zinnoberrothe mit blau-violetten Marmorirungen durchsetzte Farbe, fühlten sich schwammig an, waren voluminös, schwammen mit dem Herzen auf Wasser gelegt, und ebenso ohne das Herz, Einschnitte in ihre Substanz ergaben überall knisterndes Geräusch, blutigen Schaum, und liessen, unter Wasser gedrückt, zahlreiche Perlbläschen aufsteigen. Auch jeder einzelne Lappen jeder Lunge schwamm, so wie jedes einzelne der 55 Stückchen, in welche die Lungen zerschnitten wurden. Hiermit ist auf das Unzweideutigste das stattgehabte Athmen, folglich auch das Gelebthaben des Kindes bewiesen.

Woran nun ist es gestorben? Wenn wir den Leichenbefund aufmerksam betrachten, so kann es uns nicht entgehen, dass hier zwei Gruppen von Erscheinungen vorhanden sind, einmal die Schädelverletzungen und was damit zusammenhängt, sodann aber entschiedene Zeichen der Erstickung. In ersterer Beziehung fand sich auf der Höhe des Kopfes über der grossen Fontanelle eine viergroschenstückgrosse, geröthete, zum Theil excoriirte Stelle, die hart zu schneiden und blutunterlaufen war. Nach Hinwegnahme der weichen Bedeckungen zeigte sich in dem linken Stirnbeine eine etwa zolllange, klaffende Oeffnung, welche mit der grossen Fontanelle in Verbindung stand, und welche durch ausgetretenes Blut und hervorgequollene Gehirnmasse verlegt war. Von dieser Oeffnung nach abwärts verlief ein feinzackiger Knochenriss durch die ganze Länge des Stirnbeins nach unten hin, und war der Knochen ebenso wie der der anderen Seite nicht nur papierdünn, sondern es war, an der Stelle der Oeffnung, noch gar keine Knochensubstanz gebildet, vielmehr der Knochen hier, wie auch an der entsprechenden anderen Seite, noch häutig. An der verletzten Stelle fand sich im Gehirne selbst eine groschengrosse, mit Blut ausgefüllte Vertiefung, nach dessen Hinwegnahme die Hirnsubstanz sich durch kleine stecknadelkopfgrosse Blutextravasate geröthet zeigte, und auch unterhalb dieses Substanzverlustes fand sich in der Gehirnsubstanz noch eine linsengrosse Blutaustretung. Diese Verletzungen wåren bei Leben des Kindes erzeugt, das beweist

das ergossene Blut, sowohl unter der Kopfschwarte, als im Gehirne selbst; möglich ist, dass der Austritt von Gehirnmasse durch die in dem Schädelknochen befindliche Oeffnung erst durch die Manipulationen des Kindes nach dessen Tode, dem Transport etc. erzeugt ist, denn die Gehirnsubstanz Neugeborener ist an sich weich und wird noch weicher schon in den ersten Tagen nach dem Tode. Diese geschilderten Kopfverletzungen reichten nun nicht allein vollkommen aus, den Tod des Kindes herbeizuführen, sondern sie waren auch der Art, dass sie den unabwendbaren Tod desselben zur Folge haben mussten.

Dennoch aber haben sie den Tod desselben nicht herbeigeführt.

Schon oben sagten wir, dass sehr ausgesprochene Erscheinungen von Erstickung vorgefunden worden sind. In der Luftröhre, deren Schleimhaut leicht geröthet war, befand sich einiger Schaum; zur rechten Seite des Kehldeckels an seiner äusseren Seite fand sich eine linsengrosse Blutaustretung, desgleichen eine längliche Blutunterlaufung rechterseits im Fleische der Zunge, die recht voluminösen Lungen enthielten reichlichen blutigen Schaum. Die Brust- und Halsadern waren stark mit Blut gefüllt, desgleichen die Vorhöfe des Herzens strotzend mit Blut gefüllt. Hierzu kommt eine auffallende Anfüllung der Unterleibseingeweide mit Blut. Der Ueberzug der Därme, der Gebärmutter und Eierstöcke ist durch Gefässausspritzungen röthlich gefärbt, Leber, Milz, Nieren sind sehr blutreich, die Venen der Gebärmutter sind strotzend gefüllt. Diese Zeichen constituiren den Tod durch Erstickung. War nun, wie oben gezeigt, die Schädelverletzung bei Leben des Kindes entstanden, so musste dieselbe, und sei es auch nur kurze Zeit, der Erstickung vorausgegangen sein, da dem erstickten, d. h. todten Kinde, sie ja nicht zugefügt sein konnten.

Dem gegenüber könnte geltend gemacht werden, dass dennoch die Schädelverletzung die Todesursache gewesen, und dass die Erstickungserscheinungen eben nur eine Theilerscheinung der Kopfverletzung ausmachten, indem gar nicht selten bei an Gehirnblutungen sterbenden Menschen gleichzeitig Erstickungserscheinungen vorgefunden werden, bedingt durch die Lähmung des Gehirns und damit der Athmung

organe. Es ist vollkommen richtig, dass in solchen Fällen gar nicht selten der letzte Act des Sterbens ein Ersticken ist, und dass auch an der Leiche die Resultate solcher Agonie aufgefunden werden, aber abgesehen von den sehr hochgradigen Blutanhäufungen in Brust- und Bauchorganen, die in solchen Fällen nicht gefunden zu werden pflegen, würde eine solche Deutung nicht die Blutaustretung am Kehldeckel, so wie auch nicht die in der Zunge zu erklären vermögen. Die hier vorgefundenen Zeichen der Erstickung setzen bei weitem eher einen behinderten Zutritt der Luft voraus, als ein passives Erlöschen der Herz- und Lungenthätigkeit, bedingt durch Lähmung des Gehirnes.

Wir gelangen somit zu dem Schlusse, dass das am Kopfe bereits tödtlich verletzte Kind den Tod durch Erstickung gestorben ist.

Wir mussten diese Vorfrage um so gründlicher erörtern, je schwieriger die Frage zu entscheiden ist, wodurch der Tod des Kindes veranlasst worden sei.

Die Kopfverletzungen, das wird ohne Weiteres zugegeben werden müssen, verdanken ihre Entstehung der Einwirkung einer stumpfen Gewalt, welche den Schädel des Kindes getroffen hat. Die Angeschuldigte behauptet, dass sie von der Geburt überrascht worden sei, dass, während sie den Versuch gemacht habe, sich anzukleiden, sich die Strümpfe anzuziehen, ihr stehend, während sie den rechten Fuss gehoben, um in den Strumpf hineinzufahren, das Kind mit einem Ruck abgegangen und auf die Erde gefallen sei. Die Erfahrung lehrt, dass Kreissende selbst in aufrechter Stellung von dem letzten Acte der Geburt überrascht werden können, dass dabei das Kind aus ihren Geschlechtstheilen hervorstürzen und sich dabei am Kopfe tödtlich verletzen kann, und dass ferner auch Erstgebärende präcipitirt gebären können, dass ein Kindessturz also auch bei Erstgebärenden vorkommen könne.

Wir haben demnach die Behauptungen der Angeschuldigten gegenüber dem objectiven Befunde und den actenmässigen Thatsachen zu prüfen. Dass ein Sturz des Kindes auf die Dielen des Fussbodens aus der Höhe der Geschlechtstheile eine geeignete Gewalt war, die noch nicht einmal verknöcherten Knochen der linken Kopfseite zu zerreissen und

eine Gehirnblutung zu erzeugen, muss zugegeben werden, da Fälle vorliegen, wo durch Kindessturz die vollständig ossificirten Knochen gerissen sind. Es kommt hinzu, dass eine runde excoriirte Stelle auf den Weichtheilen des Schädels in Grösse eines Viergroschenstückes gefunden worden ist, welche sehr füglich durch einen derartigen Sturz auf den Boden ihre Erklärung findet; endlich fand sich der Schädel des Kindes eben nur an dieser Stelle und nirgend anders verletzt, und war auch an keiner anderen Stelle der Weichtheile eine Excoriation sichtbar; ein Umstand, der darauf hindeutet, dass eben nur an der genannten einen Stelle eine äussere Gewalt eingewirkt hatte. Hierzu kommt, dass die Kopfdurchmesser des Kindes relativ klein gewesen sind, dass ferner eine Kopfgeschwulst bei dem Kinde weder bei der Obduction, noch bald nach der Geburt durch Dr. *N.* wahrgenommen worden ist, ein Beweis, dass dasselbe nur sehr kurze Zeit in der Geburt gestanden haben kann, weil sonst eine Kopfgeschwulst sich hätte bilden müssen. Sodann aber wurden ferner vor dem Bette der Angeschuldigten Blutflecken gefunden, welche Dr. *R.* als „gross", die *T.* als „ziemliche Blutlache" bezeichnet, und welche daher nicht als blosse Blutspuren zu erachten sind, sondern darauf deuten, dass hier vor dem Bette eine stärkere Blutung der Angeschuldigten, wie sie bei einer Entbindung vorkommt, Statt gefunden habe. Ob bei der Entbindung die Nabelschnur zerrissen, oder von der Angeschuldigten erst nachträglich getrennt worden sei, steht nicht fest, und kann dieser Umstand nicht gegen die Annahme eines Kindessturzes geltend gemacht werden, weil derselbe mit oder ohne Zerreissung der Nabelschnur beobachtet worden ist. Die Befunde der Obduction zeigen an, dass die Nabelschnur überhaupt zerrissen ist, ob aber die Aussage der Angeschuldigten, dass sie bei der Geburt zerrissen, oder die, dass sie selbst sie erst nachher zerrissen habe, die richtige ist, sind wir ausser Stande zu entscheiden, da kein Beweis für oder gegen die eine oder die andere Aussage vorliegt, und die Blutbesudelung ihrer linken Hand selbstredend gar nichts beweist, und z. B. durch das Aufwischen des vor dem Bette befindlichen Blutes entstanden sein konnte, da diese Flecke aufgewischt von *R.*

Obductionsbericht über einen zweifelhaften Kindesmord.

Am 12. Februar gebar die unverehelichte, 20 Jahre alte *Auguste W.* in ihrem Zimmer ein Kind weiblichen Geschlechtes. Schwangerschaft wie Geburt hatte sie verheimlicht. Von ihrer Schwangerschaft behauptete sie gleichmässig in allen Vernehmungen, nichts gewusst zu haben. Den Beischlaf will sie am 30. Juni mit dem Kutscher des Wagens, in welchem sie von Müncheberg nach Berlin fuhr, und zwar in diesem Wagen, vollzogen, und weder vor, noch nachher mit einem Manne zu thun gehabt haben. Im Juni will sie ihre Regeln das letzte Mal gehabt haben, von da ab aber bis zur Niederkunft seien dieselben ausgeblieben. Sowohl das Ausbleiben der Regeln, als das Stärkerwerden ihres Leibes sei ihr wohl aufgefallen, jedoch sei sie sich über das Vorhandensein einer Schwangerschaft nicht klar geworden. Sie habe verschiedenen Personen, namentlich der Wittwe *Z.*, der Dienstmagd *Neumann* von dem Ausbleiben ihrer Regeln gesprochen. Beide bestätigen dies, und giebt die *Neumann* an, dass sie ihr mitgetheilt, schon ehe sie nach Berlin gekommen, schon Ende Mai sei die Regel ausgeblieben. Auch an ihre Mutter hat sie deshalb geschrieben, welche ihr zur Herstellung der Regeln angeblich Rosenblätterthee geschickt hat. Endlich hat sie sich auch bei dem Dr. *R.* wegen des Ausbleibens ihrer Regel befragt, welcher ihr den Verdacht äusserte, dass sie schwanger sei, und sie aufforderte, sich von einer Hebamme untersuchen zu lassen, da sie, wie er aus der starken und harten Wölbung des Bauches schloss, und ihr eröffnete, sicherlich entweder schwanger oder krank sei. Auch der Wittwe *Z.*, bei welcher die *W.* diente, theilte *R.* seinen Verdacht des Zustandes ihres Dienstmädchens mit. Indessen unterblieb eine weitere Untersuchung durch eine Sachverständige angeblich desshalb, weil die *W.* hartnäckig eine Schwangerschaft in Abrede stellte, wie sie das nicht minder ihrer Mutter gegenüber und gegen die *Neumann* that, der sie in Bezug auf Dr. *R.* äusserte: „eher mag der eins haben, als ich eins habe.“

Bei der am 20. Februar c. vorgenommenen Localrecherche wurden unter den Sachen der *W.* Ueberreste von abgekochten Blättern und drei Fläschchen in Beschlag genommen, welche auch den Unterzeichneten zugegangen sind. Da aber sowohl die Blätter, als auch die in den Fläschchen enthalten gewesenen Substanzen keine Abortivmittel sind, so haben dieselben weder auf den Verlauf der Geburt noch auf das Absterben des Kindes irgend welchen Einfluss gehabt, und stehen mit den von uns zu erörternden Fragen ausser Zusammenhang, wesshalb wir dieselben bei Seite lassen. [1])

Ueber die Geburt selbst und die näheren Umstände vor und nach derselben constirt aus den Acten Folgendes: Am Abend des 11. Februar c. erkrankte die *W.* anscheinend, sie klagte über Unwohlsein, erbrach sich nach einer ihr von der *L.* gereichten Tasse Thee, legte sich in ihr Bett und stöhnte laut, verweigerte jedoch die Herbeirufung eines Arztes, welchen holen zu lassen sich die inzwischen nach Haus gekommene Wittwe *Z.* erbot. Am anderen Morgen, etwa um 7 Uhr fand sie die *L.* gut zugedeckt im Bette, und gab die Angeschuldigte an, „fürchterlich stark" ihre Regeln zu haben. Nach einiger Zeit (zehn Minuten etwa) rief die *W.* die *L.* zu sich. Diese fand die Angeschuldigte am Fussende ihres Bettes auf der Bettkante sitzend. Sie hatte sich den Leib und die Füsse bis zur Erde hinab vollständig mit Tüchern und dergleichen umwickelt, sass in gekrümmter Stellung und sagte, die *Z.* möge sich zur Arbeit jemand annehmen, sie wäre zu krank, sie hätte sehr stark ihre Regel. Nachdem diese Zeugin nach etwa zwei Stunden wieder zur *W.* hereingegangen und sie zugedeckt im Bette gefunden, verliess sie das Haus. Um etwa halb acht Uhr giebt die *Z.* an, sei sie zu der Angeschuldigten gegangen, habe aber

---

1) Die Blätter sind gewöhnliche Theeblätter (Thea chinensis). Von den drei Flaschen enthält die eine Reste eines nicht näher zu definirenden, wahrscheinlich Einreibungsmittels, die andere Reste einer spirituosen Substanz, wahrscheinlich Rhum, die dritte enthält gar nichts, und hat früher anscheinend Eau de Cologne enthalten.

nichts Auffälliges in der Kammer, an oder vor dem Bette gefunden. Die Angeschuldigte, sagt sie, habe gestöhnt, wie wenn eine Wöchnerin die Wehen habe, und geäussert, dass ihr besser werden würde, wenn sie nur auf den Abtritt gehen könne, weshalb sie sich veranlasst gesehen habe, zur Wickelfrau *T.* und dem Dr. *R.* zu schicken. Zwischen dieser Zeit und der Ankunft des letzteren, etwa 1 Uhr (die Zeitangaben der einzelnen Zeugen differiren) ging die *Z.* verschiedene Male durch die Kammer der *W.*, und bemerkte vor dem Bette der Angeschuldigten einen Blutfleck. Auch Dr. *R.* bemerkte bei seiner später erfolgten Ankunft vor und unter der Bettstelle grosse, offenbar frisch aufgewischte Blutstellen auf dem Fussboden, mit noch darauf liegenden Wisch- und Scheuerlappen, und auch das Bettzeug war äusserlich blutbefleckt.

Die linke Hand der Angeschuldigten war ebenfalls mit Blut besudelt, angeblich durch das Aufwischen des verlorenen Blutes. *R.* constatirte sodann, dass die *W.* kürzlich geboren habe, und fand noch den Nabelschnurrest und die anscheinend noch der Gebärmutterwandung anhaftende Nachgeburt. Auf seine Fragen, wo sie das Kind gelassen, schwieg die Angeschuldigte, ihn gross anglotzend, und konnte er keine Auskunft darüber von ihr erhalten. Der Schutzmann *Hildebrandt* und die Frau *T.* bewogen indess die *W.*, den Verbleib des Kindes anzugeben, und fanden dasselbe unter ihrem Unterbette am Kopfende des Bettes. Es lag daselbst auf der Seite der Länge nach im Bette, so dass nach der Meinung der Zeugin die *W.* bei ihrer früheren Lage im Bette unbedingt theilweise auf demselben gelegen haben musste. Auch sie bemerkte vor der Bettstelle auf dem Fussboden eine „ziemliche Blutlache“, die bereits theilweise aufgenommen war. Am Fussende des Bettes bemerkte sie einen Eimer, in welchem auch Spuren von Blut sich befanden. Sie entfernte die Nachgeburt und nahm wahr, dass die *W.* mit zwei Unterröcken, und so viel sie sich erinnert, auch mit Strümpfen bekleidet war.

Die Angeschuldigte nun äussert sich in ihrer Vernehmung vom 14. Februar c. in Bezug auf den Geburtshergang dahin, dass sie gegen halb acht Uhr den Versuch

gemacht habe, sich anzuziehen, um ihren Geschäften nachzugehen. Obwohl sie schon die ganze Nacht hindurch Schmerzen gehabt habe, und auch jetzt noch hatte, sei sie aufgestanden, habe zwei Unterröcke, welche auf dem neben dem Bette stehenden Kasten lagen, angezogen, und während sie im Begriff gewesen, die Strümpfe anzuziehen, welche ebenfalls auf jenem Kasten gelegen, und sich gebückt habe, sei sie stehend, indem sie den rechten Fuss gehoben, um in den Strumpf hineinzufahren, von der Geburt überrascht worden. Sie habe einen förmlichen Ruck im Leibe gefühlt, und dass ihr etwas abgegangen und zu Boden gefallen sei. Sie sei fast besinnungslos rücklings auf das Bett gefallen. Gleich darauf wieder zu sich gekommen, habe sie bemerkt, dass sie wirklich ein Kind weiblichen Geschlechtes geboren habe. Dasselbe habe auf dem Boden des Zimmers gelegen und zwar auf dem Leibe, die Brust etwas zur Seite gebogen. Sie habe das Kind gleich unter die Decken des Bettes, wo es gefunden worden ist, gelegt. Die Nabelschnur müsse von selbst zerrissen sein. Die Geburt des Kindes sei so plötzlich erfolgt, dass sie das Zubodenfallen des Kindes nicht habe mit ihren Händen verhindern können. Sich bewegt oder geschrieen habe dasselbe nicht, sie habe dasselbe für todt gehalten, das Kind sei kalt gewesen. Nach $^3/_4$8 Uhr sei ihre Madame in die Kammer gekommen und sei sofort auf den vor ihrem Bette befindlichen Blutfleck aufmerksam geworden, und habe, weil ihr die Sache nicht richtig vorgekommen, zur Wickelfrau geschickt. An dem Tode des Kindes sei sie nicht schuld.

Mit diesen Angaben nur wenig in Widerspruch stehen die gegen verschiedene Zeugen Seitens der Angeschuldigten gemachten Angaben. Dem Geh.-Rath *N.*, welcher sie am Nachmittag des 12. amtlich besuchte, äusserte sie zwar ebenfalls von der Niederkunft überrascht worden zu sein, giebt jedoch die Zeit dieses Ereignisses als um 10 Uhr Morgens an. Die Nabelschnur habe sie, wie sie hier aussagt, durchgerissen. Auch der Wickelfrau gab sie am Tage der Entbindung an, um 10 Uhr, „als es zur Kirche läutete", entbunden zu sein, das Kind sei mit einem Ruck abgegangen. Dem Po-

lizeilieutenant *H.* „schwebt vor“, dass die *W.* gegen ihn geäussert, dass sie im Bette geboren habe.

Was das neugeborene Kind betrifft, so fand die Wickelfrau dasselbe bereits todt. Als sie es wusch, bemerkte sie „auf der Höhe des Kopfes eine blaurothe, 4 Groschen grosse Stelle. Auch Dr. *N.* hat diese über der grossen Fontanelle befindliche sugillirte Stelle bemerkt, und erwähnt ausserdem, dass „eine Kopfgeschwulst nicht wesentlich markirt war“.

Bei der am 14. Februar verrichteten Obduction des Kindesleichnams ergab sich an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten:

1. Die weibliche, 19 Zoll lange, $5^3/_4$ Pfd. schwere Kindesleiche hat die gewöhnliche Leichenfarbe.
2. Todtenflecke, als solche durch Einschnitte erkannt, finden sich zahlreich im Gesicht, auf dem Hals und Rücken vor.
3. Der Kopf ist mit $^1/_2$ Zoll langen, braunen Haaren bedeckt.
4. Sein Querdurchmesser beträgt $3^1/_2$ Zoll, sein gerader 4, sein diagonaler $4^3/_4$ Zoll.
5. Die grosse Fontanelle beträgt 1 Zoll.
6. In den blauen Augen ist die Pupille geöffnet.
7. Nasen- und Ohrenknorpel sind fest.
8. Der Schulterdurchmesser beträgt $4^3/_4$ Zoll, der Hüftendurchmesser 3 Zoll.
9. Die Nägel an den Fingern überragen die Spitzen derselben.
10. Die Länge des Nabelschnurrestes beträgt 9 Zoll, derselbe ist nicht unterbunden, hat ungleiche aber ziemlich scharfe Ränder.
11. Die grossen Schamlefzen bedecken zum grössten Theile die kleinen.
12. Der Knochenkern im Oberschenkelknorpel beträgt gegen drei Linien.
14. Auf der Höhe des Kopfes, gerade über der grossen Fontanelle, befindet sich eine viergroschenstückgrosse, geröthete, zum Theil excoriirte (geschundene) Stelle, diese letztere ist hart zu schneiden und blutunterlaufen.

16. Die Zunge liegt nicht geschwollen zwischen den Kiefern.
17. Das Zwerchfell steht zwischen 4. und 5. Rippe.
18. Der Ueberzug der Därme, der Gebärmutter und Eierstöcke ist durch Gefässausspritzungen röthlich gefärbt.
21. Die Leber ist sehr blutreich, dunkelblau gefärbt, übrigens normal.
22. Auch die Milz ist recht blutreich.
23. Die Nieren normal, aber sehr blutreich.
24. Die Gebärmutter giebt nichts weiter zu bemerken, als strotzende Anfüllung der Venen.
26. Die Hohlader enthält mässig viel dunkelflüssiges Blut.
27. Die Lungen füllen die Brusthöhle, namentlich die rechte, zum Theil aus und erreichen beide den Herzbeutel.
28. Die Brust- und Halsadern sind stark mit Blut gefüllt.
29. Nach vorschriftsmässiger Unterbindung der Luftröhre werden die Lungen mit sammt dem Herzen aus der Brusthöhle entfernt. Dieselben haben ein zinnoberrothes Ansehen und befinden sich zwischendurch auf jedem Lappen mehrfach blau-violette Marmorirungen.
30. Dieselben fühlen sich schwammig an und sind recht voluminös. Mit dem Herzen auf Wasser gelegt, schwimmen sie.
31. Die Vorhöfe des Herzens sind strotzend mit Blut gefüllt.
32. Auch ohne das Herz schwimmen die Lungen.
33. Einschnitte in die Substanz sämmtlicher Lappen ergeben knisterndes Geräusch, reichlichen blutigen Schaum, und lassen unter Wasser gedrückt zahlreiche Perlbläschen aufsteigen.
34. Jeder Lappen jeder Lunge schwimmt.
35. Von 25 Stücken, in welche die linke Lunge zerschnitten worden, schwimmt ein jedes.
36. Desgleichen von 30 Stücken ein jedes, in welche die rechte Lunge zerschnitten worden.
37. In der Luftröhre befindet sich einiger Schaum, und ist die Schleimhaut leicht geröthet.
38. Auf dem Kehldeckel und in seiner Umgebung in der Rachenhöhle liegt etwas flüssiges Blut. Zur rechten Seite des Kehldeckels an seiner äusseren Seite findet sich eine linsengrosse Blutaustretung.

39. Auf der rechten Seite der Zunge befindet sich eine längliche Blutunterlaufung.
40. Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen des Schädels zeigen sich diese im Umfange der sub 14. beschriebenen Hautabschürfung blutunterlaufen, und tritt aus einer schon jetzt im Knochen bemerkbaren Oeffnung, welche mit der grossen Fontanelle in Verbindung steht, und welche, durch in das Zellgewebe ausgetretenes Blut vollständig belegt ist, eine Quantität Gehirnmasse aus.
41. Nach Hinwegnahme der Schädeldecke zeigt sich, dass diese Oeffnung im Knochen im Stirnbeine belegen ist, und zwar in dem linken, dass dieselbe eine längliche, und zwar 1" lange, von oben und innen nach unten und aussen gehende ist.
42. Während die Knochenhaut abgelöst wird zur besseren Besichtigung der Verletzung, zeigt sich, dass auch unter sie stellenweise Blut ergossen ist.
43. Es zeigt sich nunmehr, dass die beregte Verletzung eine den ganzen Knochen bis nach unten hin trennende ist, dass ferner die Ränder derselben fein zackig sind, dass ferner dieselben in Grösse eines Zolles ungefähr klaffen, und dass die Knochen an dieser Stelle papierdünn sind.
44. Auch der Stirnknochen an der entgegengesetzten Seite ist an dieser (entsprechenden) Stelle papierdünn und zum Theil auch hier noch gar keine Knochensubstanz gebildet.
45. Unter der harten Hirnhaut befindet sich an der verletzten Stelle ein Blutextravasat.
46. Nach Hinwegnahme der harten Schädeldecken zeigt sich in der linken Hirnhalbkugel eine etwa groschengrosse Vertiefung, die mit Blut gefüllt ist, nach dessen Hinwegnahme die Hirnsubstanz sich hier verletzt und durch kleine stecknadelkopfgrosse Blutextravasate geröthet zeigt.
47. Auch in der Substanz der linken Hirnhalbkugel, gerade unterhalb des Substanzverlustes findet sich eine linsengrosse Blutaustretung.

48. Die Adergeflechte sind recht blutreich.
49. Die weiche Hirnhaut ist lebhaft geröthet, in den mittleren Schädelgruben befindet sich etwas flüssiges Blut.
50. Die Substanz des kleinen Gehirnes, der Brücke und des verlängerten Markes sind normal.
52. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten mässig viel Blut.

Was zunächst das Alter des Kindes betrifft, so war, sowohl nach der Längendimension, als nach dem übrigen Zustande seiner Entwickelung zu urtheilen, dasselbe ein der Reife nahes. Es mass 19 Zoll, die Durchmesser betrugen resp. $3\frac{1}{2}$, 4 und $4\frac{3}{4}$ Zoll, d. h. etwa $\frac{1}{4}$ Zoll weniger, als sie bei ganz reifen Kindern zu betragen pflegen, und um noch eines der wichtigsten Zeichen hervorzuheben, der Knochenkern im unteren Knorpelende des Oberschenkels mass gegen drei Linien. Nach den bisherigen Beobachtungen bildet sich dieser Knochenkern überhaupt erst mit Beginn des neunten (Sonnen-) Monates der Schwangerschaft (der 36. Woche), und ist Anfangs Stecknadelkopf bis Stubenfliegenkopf gross, während er im Laufe dieses Monates bis zu zwei Linien sich vergrössert. Das Kind hat sich somit im neunten Monate der Schwangerschaft befunden, als es geboren wurde, und ist nicht die Frucht eines am 30. Juni pr. vollzogenen Beischlafes gewesen, wie die Angeschuldigte behauptet, sondern muss früher, und zwar in der zweiten Hälfte des Mai, spätestens Anfangs Juni gezeugt worden sein. Hiermit übereinstimmend ist die gegen die *Neumann* gethane Aeusserung der *W.*, dass bereits seit Ende Mai ihre Regel ausgeblieben sei. Uebrigens aber würde, auch wenn wirklich feststände, dass erst im Juli die Regeln der *W.* ausgeblieben seien, dies nicht gegen eine schon damals bestandene Schwangerschaft sprechen, weil gar nicht so selten in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Regeln noch wiederkehren.

Das Kind hat ferner nach der Geburt gelebt, denn es hat geathmet. Kein einziges derjenigen Zeichen, welche an

Lungen, welche Luft geathmet haben, wahrgenommen werden, fehlte in diesem Falle. Sie füllten die Brusthöhle zum Theil aus, erreichten beide den Herzbeutel, hatten eine zinnoberrothe mit blau-violetten Marmorirungen durchsetzte Farbe, fühlten sich schwammig an, waren voluminös, schwammen mit dem Herzen auf Wasser gelegt, und ebenso ohne das Herz, Einschnitte in ihre Substanz ergaben überall knisterndes Geräusch, blutigen Schaum, und liessen, unter Wasser gedrückt, zahlreiche Perlbläschen aufsteigen. Auch jeder einzelne Lappen jeder Lunge schwamm, so wie jedes einzelne der 55 Stückchen, in welche die Lungen zerschnitten wurden. Hiermit ist auf das Unzweideutigste das stattgehabte Athmen, folglich auch das Gelebthaben des Kindes bewiesen.

Woran nun ist es gestorben? Wenn wir den Leichenbefund aufmerksam betrachten, so kann es uns nicht entgehen, dass hier zwei Gruppen von Erscheinungen vorhanden sind, einmal die Schädelverletzungen und was damit zusammenhängt, sodann aber entschiedene Zeichen der Erstickung. In ersterer Beziehung fand sich auf der Höhe des Kopfes über der grossen Fontanelle eine viergroschenstückgrosse, geröthete, zum Theil excoriirte Stelle, die hart zu schneiden und blutunterlaufen war. Nach Hinwegnahme der weichen Bedeckungen zeigte sich in dem linken Stirnbeine eine etwa zolllange, klaffende Oeffnung, welche mit der grossen Fontanelle in Verbindung stand, und welche durch ausgetretenes Blut und hervorgequollene Gehirnmasse verlegt war. Von dieser Oeffnung nach abwärts verlief ein feinzackiger Knochenriss durch die ganze Länge des Stirnbeins nach unten hin, und war der Knochen ebenso wie der der anderen Seite nicht nur papierdünn, sondern es war, an der Stelle der Oeffnung, noch gar keine Knochensubstanz gebildet, vielmehr der Knochen hier, wie auch an der entsprechenden anderen Seite, noch häutig. An der verletzten Stelle fand sich im Gehirne selbst eine groschengrosse, mit Blut ausgefüllte Vertiefung, nach dessen Hinwegnahme die Hirnsubstanz sich durch kleine stecknadelkopfgrosse Blutextravasate geröthet zeigte, und auch unterhalb dieses Substanzverlustes fand sich in der Gehirnsubstanz noch eine linsengrosse Blutaustretung. Diese Verletzungen waren bei Leben des Kindes erzeugt, das beweist

das ergossene Blut, sowohl unter der Kopfschwarte, als im Gehirne selbst; möglich ist, dass der Austritt von Gehirnmasse durch die in dem Schädelknochen befindliche Oeffnung erst durch die Manipulationen des Kindes nach dessen Tode, dem Transport etc. erzeugt ist, denn die Gehirnsubstanz Neugeborener ist an sich weich und wird noch weicher schon in den ersten Tagen nach dem Tode. Diese geschilderten Kopfverletzungen reichten nun nicht allein vollkommen aus, den Tod des Kindes herbeizuführen, sondern sie waren auch der Art, dass sie den unabwendbaren Tod desselben zur Folge haben mussten.

Dennoch aber haben sie den Tod desselben nicht herbeigeführt.

Schon oben sagten wir, dass sehr ausgesprochene Erscheinungen von Erstickung vorgefunden worden sind. In der Luftröhre, deren Schleimhaut leicht geröthet war, befand sich einiger Schaum; zur rechten Seite des Kehldeckels an seiner äusseren Seite fand sich eine linsengrosse Blutaustretung, desgleichen eine längliche Blutunterlaufung rechterseits im Fleische der Zunge, die recht voluminösen Lungen enthielten reichlichen blutigen Schaum. Die Brust- und Halsadern waren stark mit Blut gefüllt, desgleichen die Vorhöfe des Herzens strotzend mit Blut gefüllt. Hierzu kommt eine auffallende Anfüllung der Unterleibseingeweide mit Blut. Der Ueberzug der Därme, der Gebärmutter und Eierstöcke ist durch Gefässausspritzungen röthlich gefärbt, Leber, Milz, Nieren sind sehr blutreich, die Venen der Gebärmutter sind strotzend gefüllt. Diese Zeichen constituiren den Tod durch Erstickung. War nun, wie oben gezeigt, die Schädelverletzung bei Leben des Kindes entstanden, so musste dieselbe, und sei es auch nur kurze Zeit, der Erstickung vorausgegangen sein, da dem erstickten, d. h. todten Kinde, sie ja nicht zugefügt sein konnten.

Dem gegenüber könnte geltend gemacht werden, dass dennoch die Schädelverletzung die Todesursache gewesen, und dass die Erstickungserscheinungen eben nur eine Theilerscheinung der Kopfverletzung ausmachten, indem gar nicht selten bei an Gehirnblutungen sterbenden Menschen gleichzeitig Erstickungserscheinungen vorgefunden werden, bedingt durch die Lähmung des Gehirns und damit der Athmungs-

organe. Es ist vollkommen richtig, dass in solchen Fällen gar nicht selten der letzte Act des Sterbens ein Ersticken ist, und dass auch an der Leiche die Resultate solcher Agonie aufgefunden werden, aber abgesehen von den sehr hochgradigen Blutanhäufungen in Brust- und Bauchorganen, die in solchen Fällen nicht gefunden zu werden pflegen, würde eine solche Deutung nicht die Blutaustretung am Kehldeckel, so wie auch nicht die in der Zunge zu erklären vermögen. Die hier vorgefundenen Zeichen der Erstickung setzen bei weitem eher einen behinderten Zutritt der Luft voraus, als ein passives Erlöschen der Herz- und Lungenthätigkeit, bedingt durch Lähmung des Gehirnes.

Wir gelangen somit zu dem Schlusse, dass das am Kopfe bereits tödtlich verletzte Kind den Tod durch Erstickung gestorben ist.

Wir mussten diese Vorfrage um so gründlicher erörtern, je schwieriger die Frage zu entscheiden ist, wodurch der Tod des Kindes veranlasst worden sei.

Die Kopfverletzungen, das wird ohne Weiteres zugegeben werden müssen, verdanken ihre Entstehung der Einwirkung einer stumpfen Gewalt, welche den Schädel des Kindes getroffen hat. Die Angeschuldigte behauptet, dass sie von der Geburt überrascht worden sei, dass, während sie den Versuch gemacht habe, sich anzukleiden, sich die Strümpfe anzuziehen, ihr stehend, während sie den rechten Fuss gehoben, um in den Strumpf hineinzufahren, das Kind mit einem Ruck abgegangen und auf die Erde gefallen sei. Die Erfahrung lehrt, dass Kreissende selbst in aufrechter Stellung von dem letzten Acte der Geburt überrascht werden können, dass dabei das Kind aus ihren Geschlechtstheilen hervorstürzen und sich dabei am Kopfe tödtlich verletzen kann, und dass ferner auch Erstgebärende präcipitirt gebären können, dass ein Kindessturz also auch bei Erstgebärenden vorkommen könne.

Wir haben demnach die Behauptungen der Angeschuldigten gegenüber dem objectiven Befunde und den actenmässigen Thatsachen zu prüfen. Dass ein Sturz des Kindes auf die Dielen des Fussbodens aus der Höhe der Geschlechtstheile eine geeignete Gewalt war, die noch nicht einmal verknöcherten Knochen der linken Kopfseite zu zerreissen und

eine Gehirnblutung zu erzeugen, muss zugegeben werden, da Fälle vorliegen, wo durch Kindessturz die vollständig ossificirten Knochen gerissen sind. Es kommt hinzu, dass eine runde excoriirte Stelle auf den Weichtheilen des Schädels in Grösse eines Viergroschenstückes gefunden worden ist, welche sehr füglich durch einen derartigen Sturz auf den Boden ihre Erklärung findet; endlich fand sich der Schädel des Kindes eben nur an dieser Stelle und nirgend anders verletzt, und war auch an keiner anderen Stelle der Weichtheile eine Excoriation sichtbar; ein Umstand, der darauf hindeutet, dass eben nur an der genannten einen Stelle eine äussere Gewalt eingewirkt hatte. Hierzu kommt, dass die Kopfdurchmesser des Kindes relativ klein gewesen sind, dass ferner eine Kopfgeschwulst bei dem Kinde weder bei der Obduction, noch bald nach der Geburt durch Dr. *N.* wahrgenommen worden ist, ein Beweis, dass dasselbe nur sehr kurze Zeit in der Geburt gestanden haben kann, weil sonst eine Kopfgeschwulst sich hätte bilden müssen. Sodann aber wurden ferner vor dem Bette der Angeschuldigten Blutflecken gefunden, welche Dr. *R.* als „gross", die *T.* als „ziemliche Blutlache" bezeichnet, und welche daher nicht als blosse Blutspuren zu erachten sind, sondern darauf deuten, dass hier vor dem Bette eine stärkere Blutung der Angeschuldigten, wie sie bei einer Entbindung vorkommt, Statt gefunden habe. Ob bei der Entbindung die Nabelschnur zerrissen, oder von der Angeschuldigten erst nachträglich getrennt worden sei, steht nicht fest, und kann dieser Umstand nicht gegen die Annahme eines Kindessturzes geltend gemacht werden, weil derselbe mit oder ohne Zerreissung der Nabelschnur beobachtet worden ist. Die Befunde der Obduction zeigen an, dass die Nabelschnur überhaupt zerrissen ist, ob aber die Aussage der Angeschuldigten, dass sie bei der Geburt zerrissen, oder die, dass sie selbst sie erst nachher zerrissen habe, die richtige ist, sind wir ausser Stande zu entscheiden, da kein Beweis für oder gegen die eine oder die andere Aussage vorliegt, und die Blutbesudelung ihrer linken Hand selbstredend gar nichts beweist, und z. B. durch das Aufwischen des vor dem Bette befindlichen Blutes entstanden sein konnte, da diese Flecke aufgewischt von *R.*

gefunden worden sind. Endlich aber steht fest, dass die Angeschuldigte Versuche gemacht, aufzustehen, und dass sie von der *T.* mit Röcken, und so viel sie sich erinnert, mit Strümpfen bekleidet im Bette gefunden worden ist. Zu bemerken ist nur, dass die Zeitangaben sowohl der Angeschuldigten selbst als der Zeugen differiren, so dass nach den Ermittelungen nicht mit Sicherheit festzustellen, ob die Entbindung vor oder nach dem ersten Erscheinen der *Z.* im Zimmer der Angeschuldigten Statt gefunden habe. Die sehr charakteristische Aussage der *Z.*, dass die *W.* gestöhnt habe, wie eine Wöchnerin, welche Wehen habe, und geäussert, dass ihr besser werden würde, wenn sie nur auf den Abtritt gehen könne, lässt darauf schliessen, dass zu dieser Zeit die Entbindung nahe, aber noch nicht vor sich gegangen war, auch hat die *Z.* damals noch kein Blut vor dem Bette bemerkt, sondern erst später bei wiederholter Rückkehr in die Stube der Angeschuldigten. Wenn nun selbstredend diese an dem Kinde vorgefundenen Schädelverletzungen auch einer anderen stumpfen, auf den Schädel des Kindes eingewirkt habenden Gewalt ihren Ursprung verdanken können, und ein absichtlicher Stoss oder Schlag mit einem oder gegen ein stumpfes Werkzeug nicht ausgeschlossen ist, so widersprechen doch die erhobenen Thatsachen nicht den Angaben der Angeschuldigten.

Wenn nun abér auch die tödtlichen Kopfverletzungen einem Sturze des Kindes auf den Boden ihre Entstehung verdanken, so erklären diese, und somit auch der Sturz, nicht die vorgefundenen Erstickungserscheinungen, namentlich nicht die Blutaustretung neben dem Kehldeckel. Wir haben schon oben ausgeführt, dass, und warum dieselben nicht als eine Theilerscheinung der Schädelverletzungen aufzufassen sind, und es erübrigt noch zu erörtern, auf welche Weise die Erstickung des Kindes herbeigeführt worden ist. Das Kind wurde unter dem Unterbette der Mutter gefunden, und zwar lag es, nachdem der Schutzmann *H.* es seinem Auftrage gemäss hatte liegen lassen, wo es sich befand, nach Angabe der *T.* am Kopfende des Bettes auf der Seite, der Länge nach im Bette. Es ist nun einleuchtend, dass, wenn das bereits tödtlich verletzte Kind unter Betten gelegt wurde, demselben das Athmen erschwert, resp. unmöglich

wurde, und dass es hier sehr bald ersticken musste. Die Angeschuldigte behauptet zwar, dass sie, nach kurzer Besinnungslosigkeit, welche der Entbindung gefolgt sei, nachdem sie wieder zu sich gekommen, das Kind auf dem Boden liegend, und zwar todt vorgefunden habe, weil es sich nicht bewegt und nicht geschrieen habe, und dass es kalt gewesen sei. Die beiden ersteren Behauptungen zugegeben, so muss es entschieden in Abrede gestellt werden, dass nach so kurzer Zeit, wie hier nur zwischen Entbindung und Beseitigung des Kindes gelegen haben kann, dasselbe bereits erkaltet gewesen sein soll. Das Nichtschreien und Nichtbewegen aber würde das Athmen des Kindes nicht ausgeschlossen haben. Es fände somit die Erstickung des Kindes in dem Unterlegen unter das Unterbette, auf welchem die Mutter selbst gelagert war, seine vollständige Erklärung.

Diesen Ausführungen gegenüber können nun nach Lage der Acten noch zwei Anschauungen über die Entstehung des Todes des Kindes geltend gemacht werden.

Man könnte behaupten, dass es nicht nöthig wäre, die Entstehung der Kopfverletzungen von der der Erstickung zu trennen, dass vielmehr beide uno actu und demselben Eingriffe ihre Entstehung verdankten, und zwar dadurch, dass die Mutter das lebende und am Kopfe bis dahin unverletzte Kind unter das Unterbette gelegt habe, und dass sie durch Lagerung auf demselben nicht nur dasselbe erstickt habe, sondern auch den Kopf desselben zerdrückt habe. Dies wäre möglich, indess wird alsdann nicht erklärt die viergroschengrosse Hautabschürfung auf der Höhe des Schädels, es sei denn, dass diese wieder durch Stoss gegen das Ende des Bettes entstanden gedacht würde. Oder man könnte behaupten: dass die Mutter, nachdem sie das Kind vor oder in dem Bette geboren, dasselbe um den Hals ergriffen, und gegen einen harten Körper mit dem Kopfe gestossen habe. Aber auch diese Annahme entbehrt der Wahrscheinlichkeit. Wenn man erwägt, in welcher Hast die Angeschuldigte diese That auszuführen gezwungen gewesen wäre, da in jedem Augenblicke sie überrascht werden konnte, dass sie also, wenn sie in dieser Weise gegen das Leben des Kindes vorgehen wollte,

auch genöthigt war, energisch und fest zuzugreifen, so stimmt damit nicht der Befund an der Leiche, welcher die Abwesenheit jeder Spur eines Angriffes an den Hals des Kindes darthut, denn weder Nägelkratzwunden, noch Abschindungen durch Fingereindrücke, noch Sugillationen oder dgl. wurden äusserlich am Halse gefunden, so wenig als am Schädel andere als die beschriebenen Verletzungen vorgefunden wurden. Die Erfahrung aber lehrt, dass, wo absichtliche Tödtungen Neugeborener unternommen werden, die Mütter gewöhnlich mit grosser Gewaltthätigkeit zu Werke gehen, eine Thatsache, welche in der Gemüthsstimmung der unehelich und heimlich Gebärenden und in dem Bestreben, mit Sicherheit ihr Ziel zu erreichen, ihre Erklärung findet. Hat unter solchen Umständen sich die Gewaltthätigkeit gegen den Kopf des Kindes gerichtet, so findet man gewöhnlich Zerschmetterungen mehrerer und verschiedener Kopfknochen neben Spuren anderweitiger gewaltthätiger Angriffe am Körper des Kindes.

Es erübrigt noch die Erledigung der Frage, ob anzunehmen, dass die Angeschuldigte ihres schwangeren Zustandes bis an das Ende desselben, ja noch, als sie sich am Abende des 11. Februar anscheinend unwohl in das Bette legte, unbewusst geblieben sei. Wenn schon bei einem zwanzigjährigen Mädchen, welche sich bewusst sein musste, zu einer Schwängerung Veranlassung gegeben zu haben, nicht anzunehmen ist, dass sie ihrer Schwangerschaft unbewusst gewesen sei, so ist dies bei der Angeschuldigten um so weniger anzunehmen, als sie von dem Dr. *R.* auf das wahrscheinliche Vorhandensein einer Schwangerschaft aufmerksam gemacht worden ist, vielmehr ist anzunehmen, dass, wenn die Angeschuldigte gegen die an und in ihrem Körper vorgehenden Veränderungen hiernach noch blind gewesen ist, sie sich der Wahrnehmung derselben habe verschliessen wollen.

Nach obigen Ausführungen geben wir unter der amtseidlichen Versicherung, dass wir dasselbe nach bestem Wissen und Gewissen abgefasst haben, unser Gutachten dahin ab:

1. dass das Kind der *W.* ein der Reife nahes, mindestens 36 Wochen altes und lebensfähiges gewesen ist.

2. Dass dasselbe nach der Geburt geathmet und gelebt hat.
3. Dass dasselbe an Erstickung seinen Tod gefunden.
4. Dass die vorgefundenen Kopfverletzungen als solche zu erachten, welche den Tod unabwendbar zur Folge haben mussten.
5. Dass dieselben einer stumpfen Gewalt, welche auf den Kopf des Kindes gewirkt, ihre Entstehung verdankten.
6. Dass ein Sturz des Kindes als eine zur Hervorbringung solcher Verletzung geeignete Gewalt zu erachten, und dass die Angabe der Angeschuldigten, dass ein solcher Kindessturz Statt gefunden, durch die Resultate der Obduction und die actenmässigen Thatsachen nicht widerlegt wird.
7. Dass ein Sturz des Kindes indess nicht die vorgefundenen Erstickungserscheinungen erklärt.
8. Dass diese sehr füglich durch das Unterschieben des Kindes unter das Unterbett, woselbst es gefunden worden, erklärt werden.
9. Dass somit anzunehmen, dass durch letzteres das bereits tödtlich verletzte Kind seinen Tod gefunden habe.
10. Dass nicht anzunehmen, dass die *W.* ihres schwangeren Zustandes bis an das Ende der Schwangerschaft unbewusst gewesen sei.

Im Audienztermine führte ich das obige Gutachten aus, welchem mein verehrter College *Skrzeczka* im Ganzen beitreten zu können erklärte, namentlich auch darin, dass die Erstickung nicht als eine Theilerscheinung der Kopfverletzung anzusehen sei, aber nicht könne er der Bestimmtheit beipflichten, mit welcher ich erkläre, dass das Kind den Tod durch Erstickung gestorben sei, da es sich nicht entscheiden lasse, ob das Kind erstickt, oder ob es an der Kopfverletzung gestorben sei; ferner dass eben so möglich als der Sturz des Kindes es sei, dass die *W.* im Bette das Kind unverletzt geboren, dasselbe unter das Unterbette gelegt und

hier, dadurch, dass sie auf demselben gelegen, die Kopfverletzung gleichzeitig mit der Erstickung hervorgerufen habe. Es sei immerhin möglich, dass Jemand, der eben im Ersticken begriffen sei, doch nicht ersticke, sondern am Kopfe tödtlich verletzt werde und an dieser Verletzung sterbe. Wenn man z. B. ein Kaninchen aufhänge, und ehe es erstickt ist, ihm den Schädel einschlage, so werde man in der Leiche die Symptome der Erstickung finden, und dennoch der Tod durch die Kopfverletzung erfolgt sein.

Ich erwiederte hingegen:

Während ich also behaupte, das an dem Kopfe tödtlich verletzte Kind ist erstickt, behauptet *S.*, es sei auch eben so möglich, dass das erstickende Kind am Kopfe verletzt sei. Man könne nicht unterscheiden, was die Todesursache sei.

Ich meine doch, dass man es unterscheiden könne.

Ich will nicht in Abrede stellen, dass es vielleicht einmal vorkommen könne, dass Jemand, der eben ersticken will, eine Kopfverletzung erhält, an der er stirbt, ehe er erstickt. Aber es handelt sich nicht um Erörterung allgemeiner Möglichkeiten, sondern um den concreten Fall. Nach Lage dieses Falles hätte dadurch, dass sich die Mutter auf das Unterbette, unter welchem sich das unverletzte Kind befand, gelegt, dieses gleichzeitig am Kopfe verletzt werden müssen durch den Druck des mütterlichen Körpers und ersticken müssen durch Behinderung am Athmen. Beide Eingriffe gegen das Leben wären somit zusammengefallen. Wenn dem so ist, so sind nur zwei Möglichkeiten. Entweder das Kind athmete noch, nachdem es die Kopfverletzung erlitten, oder es athmete nicht mehr. Athmete es nicht mehr, so konnten sich keine Erstickungserscheinungen ausbilden, oder athmete es noch, und es traten die Bedingungen ein, welche eine Erstickung herbeiführten, so musste es eben ersticken, ganz abgesehen von der Kopfverletzung. Ueberdies ist einleuchtend, dass wenn beide Eingriffe auf die Fortexistenz des Kindes gleichzeitig entstanden wären, derjenige, welcher dem Kinde plötzlich die athembare Luft entzog, schneller tödten müsste als derjenige, welcher den Schädel und das Gehirn verletzte. Die Erfahrung lehrt, dass man mit be-

trächtlichen Schädelverletzungen, selbst Gehirnverlust noch leben und athmen kann, dass man aber bei plötzlicher Entziehung der athembaren Luft äusserst schnell stirbt.

Ich habe aber schon vorher entwickelt, wie unwahrscheinlich es überhaupt ist, dass die Kopfverletzung dadurch entstanden ist, dass die Mutter auf dem Kinde gelegen habe, wie einer solchen Annahme direct widersprochen wird durch die viergroschengrosse Hautabschürfung auf dem Kopfe, und wie gesucht und gekünstelt es wäre, anzunehmen, dass diese Verletzung durch Reiben des Kopfes gegen einen harten Gegenstand entstanden wäre, und wie indirect gegen die Entstehung der Kopfverletzung im Bette der *W.* alles das spricht, was ich zur Unterstützung der Annahme eines Kindessturzes angeführt habe.

Endlich erlaube ich mir noch Eines anzuführen. Wenn die Mutter auf dem Kinde gelegen hat, so dass sie ihm die Kopfverletzung dadurch beigebracht hätte, so hätte sie es mit anderen Worten erdrückt. Sollte man dann nicht erwarten, dass durch die Schwere des mütterlichen Körpers ganz andere Verletzungen am Schädel hätten gefunden werden müssen, als wir gefunden haben? Es würden doch wohl mehrere Knochen desselben zerbrochen gefunden worden sein, wenn der Schädel ge- und zerdrückt worden wäre, es würden muthmasslich auch Rippenbrüche unter solcher Veranlassung entstanden sein. Von alle dem war nichts vorhanden.

Eine unbefangene Würdigung der Thatsachen lässt mich vielmehr bei meiner früheren Ausführung verharren.

Das Kind ist an Erstickung gestorben. — Die Kopfverletzungen verdanken ihre Entstehung nicht derselben Ursache wie die Erstickung.

Die Annahme, dass die Kopfverletzung dadurch entstanden sei, dass die Mutter das Kind erdrückt habe, ist im höchsten Grade unwahrscheinlich. —

Die *W.* wurde wegen fahrlässiger Tödtung zu sechs Monaten Gefängniss verurtheilt, ein Beweis, dass der Gerichtshof meinen Deductionen beitrat, weil anderweitig der Kindesmord hätte angenommen sein müssen, und die Angeklagte höher bestraft worden wäre.

Sitzung am 13. März 1866.

Herr *Cohnheim* legt das Präparat von Ruptura uteri vor, wozu Herr *Schwahn* in der letzten Sitzung die betreffende Krankengeschichte gegeben hatte. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle hatte sich in derselben eine ziemliche Quantität Flüssigkeit gefunden. Die Därme waren blutig imbibirt. Beim Zurückschlagen der Harnblase gewahrte man eine breite handtellergrosse Fläche, die mit Blutcoagulis etc. bedeckt war, es war dies die Schleimhaut der hinteren Wand des Cervicalkanales. Die vordere Wand desselben war so zerstört, dass sie eine 2½" hohe und ebenso breite Wundfläche darstellte. Man konnte von der Scheide aus die ganze Hand hindurch führen. Die Scheide selbst war ganz intakt. Der Riss befand sich 5/4" vom Orificium internum und 3/4" vom Orif. externum entfernt. Herr *Cohnheim* hob noch ein Mal hervor, dass keinerlei Gewebserkrankung des Uterus nachzuweisen war.

Herr *Klebs* legt der Gesellschaft ein

Abortiv-Ei

vor, das ihm von Herrn *Schulz* übergeben war. Dasselbe entsprach seiner äusseren Entwickelung nach ungefähr einem Ei aus dem dritten Monate und stellte einen Abguss des Uterus dar, an dem man die Uterushöhle und den Cervicalkanal deutlich unterscheiden konnte. Die äussere fleischige Lage bestand aus der erkrankten Decidua, die für den dritten Monat noch sehr stark und derb war, und das schon von *H. Müller* beschriebene Bild einer einfachen Hyperplasie darbot. Es zeigten sich nirgends Extravasate in dem Gewebe der Decidua. Sehr merkwürdig war ein zapfenförmiger Vorsprung der beim Aufschneiden des Abgusses des Cervicalkanals in diesen hineinragte und der ebenfalls aus hyper-

plastischem Deciduagewebe bestand, und nur als ein Rest der Decidua reflexa zu deuten ist, die also in diesem Falle an der Erkrankung der übrigen Decidua participirt hatte. Bei der weiteren Präparation fanden sich Chorion und Amnion miteinander verwachsen; auf dem Chorion selbst unregelmässig vertheilte Zotten, die sehr blass waren. In der Eihöhle war eine ziemliche Menge röthlicher Flüssigkeit. Zuerst liess sich nichts von einem Fötus auffinden, bis man hoch oben in der Eihöhle ein kleines weisses Knötchen von $2\frac{1}{2}$ Millimeter Länge entdeckte, welches sich als der im Wachsthum zurückgebliebene Fötus erwies, der ungefähr der dritten Woche entsprach. Da das Amnion schon weit von ihm entfernt war und ihm nicht mehr, wie es der Zeit seiner Entwickelung entsprochen haben würde, anlag, so hatte man es demnach hier mit einem Falle von Hydramnion zu thun. Die Elemente der Decidua waren normal, nur an der Peripherie liess sich ein leichter Wucherungsprocess nachweisen. Zunächst ist es klar, dass diese Hyperplasie ein wesentliches Hinderniss für die Ernährung des Fötus abgeben musste, hierzu kam die Erweiterung des Amnion und schliesslich stellte sich bei mikroskopischer Untersuchung noch die vollständige Abwesenheit von Blutgefässen und Blut heraus. Der Fötus bestand aus einer weichen Masse, die mit platten Epidermiszellen, dem einzigen Product des Hornblattes überzogen war, im Uebrigen fanden sich nur eine Menge abnorm kleiner Zellen mit einzelnen grossen Fettkörnchen-Zellen untermischt. Eine weitergehende Differenzirung in innere Organe u. s. w. fehlte, wie es schien, gänzlich. Schwer dürfte es sein, nach einem derartigen Falle entscheiden zu wollen, ob diese Veränderung des Fötus ursprünglich oder später entstanden sei durch die Erkrankung der Eihäute. Die Chorionzotten waren übrigens ebenfalls vollständig gefässlos, und ihr Epithelüberzug bestand aus einer homogenen kernhaltigen Masse mit zahlreichen Fetttröpfchen, war also in hochgradiger fettiger Degeneration begriffen.

Herr *Hüter* legt ein

Präparat von Cystoma ovarii

vor, das weniger pathologisch-anatomisches Interesse darbietet, als klinisch-anatomisches in Rücksicht auf die Exstirpation in einem derartigen Falle. Die Kranke, von der das Präparat herstammt, war 41 Jahre alt, hatte mehrfach geboren und seit 13 Jahren den Beginn einer Geschwulst im Leibe bemerkt. Vor zwei Jahren war dieselbe zum ersten Male punktirt worden, und seitdem waren sieben bis neun Punktionen in immer kürzeren Zwischenräumen nöthig geworden. Schliesslich war die Kranke behufs einer Exstirpation der Geschwulst in die chirurgische Universitätsklinik geschickt worden. Hier constatirte man bei der blassen, leicht ikterischen Kranken eine fluktuirende Ovarialgeschwulst, die aber mit dem Uterus und mit den Bauchdecken so innig verwachsen erschien, dass man von der Ovariotomie Abstand nahm. Bei einer neuen Punktion entleerten sich mehrere Quart der gewöhnlichen Flüssigkeit, wie sie bei derartigen Geschwülsten vorkommt. Zwei Tage nach der Operation starb die Kranke unter den Erscheinungen des Marasmus. Bei der Section fand sich ein reichlicher Bluterguss in die Cyste und in die Bauchhöhle, Insufficienz der Mitralis, eine atrophische Muskatleber und eine vollständige Atrophie der rechten Niere. Der Tumor war mit dem Uterus so innig verbunden, dass beide eine vollständig geschlossene Masse bildeten und nirgends von einander abzugrenzen waren. Der Uterus war enorm in die Länge ausgezogen, indem er $8^1/_2''$ lang war und zwar hatte diese Dehnung das ganze Organ betroffen, da man nirgends einen Uebergang der Uterushöhle in den Cervicalkanal entdecken konnte. Die Cystenwand war nirgends zu unterscheiden oder zu trennen von der Uterussubstanz. Die Tuben waren auf beiden Seiten vorhanden und vom Uterus eine Strecke weit als durchgängig zu erkennen, rechts bis 3'' vom Uterus, links bis $1^1/_2''$. Von den Ovarien waren keine Spuren aufzufinden. Der rechte Urether liess sich von der Blase aus nur einige Linien weit verfolgen, dann endete er dicht am Orificium blind. Die betreffende rechte Niere war, wie schon erwähnt, bis zur Grösse einer

Wallnuss zusammengeschrumpft. Der linke Urether war vollkommen durchgängig, aber auch so innig mit der Geschwulst verwachsen, dass eine Exstirpation derselben ohne Verletzung des Urether unmöglich gewesen wäre. Die Cyste bot nichts Besonderes dar. Darüber, dass diese Geschwulst von einem Eierstock ausgegangen, kann nach dem Befund wohl kein Zweifel obwalten, wie dies in dem von *Groethuysen* früher der Gesellschaft vorgelegten Präparate der Fall gewesen war. (Vergl. Verhandl. d. Gesellschaft 1862. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XXI. S. 243.)

Herr *Rose* demonstrirt

einen ungewöhnlichen Fall von Spina bifida.

An der Wirbelsäule vom dritten Lendenwirbel ab bis zur Steissbeinspitze sind die beiden Hälften der Bogen auseinandergedrängt. Wie gewöhnlich, fand sich auch hier eine Betheiligung des Rückenmarkes, jedoch in ganz abweichender Form. Während man es sonst als Regel ansieht, dass bei der Spina bifida der Lendengegend das einfache Ende des Rückenmarkes mit dem Nabel an der Rückseite des Sackes verwachsen ist, und man von da aus die verdickten rückläufigen Nervenwurzeln abgehen sieht, wie es z. B. auf den vorgelegten Tafeln von *Natorp*, *Cruveilhier*, *Ammon*, *Virchow* abgebildet ist, findet sich hier ein ganz anderes Verhalten. Nur in der Längsrichtung sieht man die dicken Nerven verlaufen, wie bei der gewöhnlichen Cauda equina, ausgehend von dem Umfange eines feinen Trichters, der sich im Kanal des dritten Lendenwirbels befindet. Der Trichter enthält in der Mitte eine stecknadelknopfgrosse Lücke, die den einzigen Zusammenhang der Geschwulst mit dem Rückenmarkskanale darstellt. Und zwar ergiebt sich sofort, dass dieser Ausgang in einen Kanal führt, der central im dicken Rückenmark aufsteigt. Der Zugang zwischen Dura und Pia war vom Sack aus abgesperrt, indem beide am Umfange des Trichters mit einander und der Sackwand verwachsen waren.

Nach Bloslegung des Gehirns, welches für eine Kinderleiche sehr wohl erhalten war, fand sich äusserlich an dem-

selben nichts Auffallendes, weder eine besondere Röthung noch Spur einer Trübung; ebensowenig am Rückenmarke. Nur an seinem untersten Ende war die Arachnoidea spinalis auf der vorderen Seite schwach getrübt. Dagegen ergab sich beim Aufschneiden, dass beide Halbkugeln in grosse Blasen verwandelt waren, deren Wände aus einer etwa 1$^1/_2$ Linien dicken Hirnschicht bestanden und deren Inhalt eine dickflüssige braunrothe (sehr viel Cholesterintafeln enthaltende) Masse bildete. Die Wandungen waren sammetartig aufgefasert, und flottirten unter einem schwachen Wasserstrome. Der Schädel war nicht übermässig gross, die Knochen schon ziemlich stark verknöchert, die Suturen waren nicht weiter als gewöhnlich. Worms'sche Knochen fanden sich nicht vor. Auffallend war innen rechts und links von der Pfeilnaht eine Reihe nischenförmiger Eindrücke in die Knochensubstanz der Scheitelbeine, welche sich wie eine Reihe Bogenfenster jeder Seits ausnahmen.

Diese Erweichung des Gehirns um die seitlichen Ventrikel setzte sich nun continuirlich fort; der vierte Ventrikel war so gross, dass man mit zwei Fingerspitzen hineinfassen konnte. Von da ging die Erweichung in die centrale Substanz des Rückenmarks fort bis zu jenem Trichter, so dass der Sack der Spina bifida communicirte mit dem vierten und den seitlichen Ventrikeln des Gehirns.

Der Inhalt der Geschwulst ging also im Wesentlichen hervor von den Wandungen des Centralkanals im Rückenmark selbst; sein Ende ging ohne Unterbrechung als ein offener Cylinder über in die innere obere vordere Wand des Sackes, während sonst das Rückenmark geschlossen an der hinteren äusseren unteren angeheftet ist.

Das Rückenmark befindet sich nicht mehr im Sacke, sondern endet an seinem oberen Anfange, und schickt nur die Nerven durch ihn hindurch. Die Höhle der Arachnoidea ist dagegen ganz vom Sacke abgeschlossen, dessen Wand von einer ziemlich dicken verwachsenen Haut gebildet wird. An der hinteren Seite der Geschwulst, welche die Grösse einer halben Apfelsine hatte, war sie atrophirt, hochroth und aus einer punktförmigen Oeffnung ergoss sich dort von der Geburt ab wässerige Flüssigkeit.

So haben wir es weder mit einer bruchsackförmigen Ausstülpung der Rückenmarkshäute, einer einfachen Meningocele zu thun, da der Sack ja von der Arachnoidea getrennt noch von einer Hydromyelocele, da auch das Rückenmark nicht in ihn eintritt; ein Verhalten, das wesentlich nach der Art der Verwachsung des Rückenmarks sich gestalten mag.

Auffallend ist, dass bei Lebzeiten nie Krämpfe oder Lähmungserscheinungen bemerkt sind, auch nicht bei Compression des Sackes, so dass die ausgedehnte Erweichung nicht im Entferntesten vermuthet ist. Nur war mir bei der Aufnahme des Falles in Bethanien auffällig, wie glatt und vorgewölbt die ganze Dammgegend war. Bei Druck darauf tröpfelte Harn aus der Ruthe. Der After war zugleich etwas offen, zeigte keine Hautfalten, aber ungewöhnlich viel glatte rothe Schleimhaut. Vielleicht deutete diese Beschaffenheit, die einen Bildungsfehler im Unterleibe vermuthen liess, was sich jedoch nicht bestätigte, schon eine leichte Parese der Theile an. Uebrigens bewegte das Kind seine Beine.

Gerade in dieser Beziehung war es mir interessant, ein anderes Kind mit Hydrorrhachis externa cum spina bifida durch die Güte des Hrn. Geh.-R. *Martin* vergleichen zu können, welches bei der Geburt eine Berstung des eben so grossen Sackes davon trug und am zweiten Tage starb. Hier war nichts von der Mastdarmschleimhaut zu sehen, und die gewöhnlichen feinen Falten am After, die Dammnaht verstrich selbst nach dem Tode nicht. Uebrigens bildete es den regelmässigen Fall, wo der Conus des Rückenmarkes (rechts neben der geborstenen Stelle) auf der Rückseite des Sackes angeheftet ist. Die Gehirn- und Rückenmarkshäute waren normal und mit ihm in offenem Zusammenhange. Beide Seitenventrikel durch wenig getrübte Flüssigkeit stark dilatirt, ihre Wandungen stark injicirt, ihre Bedeckungen ungewöhnlich derb.

Hiernach möchte man um so mehr geneigt sein, jene eigenthümliche Vorwölbung und Verstreichung der ganzen Dammgegend zuzuschreiben jener centralen Erweichung des Rückenmarkes, indem man in ihr das einzige Zeichen einer davon abhängigen Paralyse erblickt.

Das Präparat verdanke ich Hrn. Dr. *Liepelt* und Hrn.

Generalarzt Dr. *Böger*, denen ich bei der Section in Bethanien behülflich war.

Herr *C. Mayer* erzählt folgenden

Fall von hochgradiger Retroflexio uteri.

Frau *W.* aus C. eine grosse, stattliche, gutgenährte, blühende, dunkele Blondine, stammt von einer gesunden Mutter, welche acht lebende Kinder gebar, von denen vier Mädchen gebärmutterkrank sein sollen. Sie (die dritte) wurde als zweijähriges Kind von einer hartnäckigen Ruhr befallen, an deren Folgen sie lange kränkelte und vielleicht bis zum 15. Jahre von lästiger Obstruction geplagt wurde. Im 14. Jahre trat ihre Menstruation ohne Beschwerden ein, erschien gewöhnlich nur alle 5—6 Wochen, dauerte 3—4 Tage, in den ersten Jahren reichlich, und war von früh an mit Uebelkeiten verbunden, welche jedoch auch beim Fahren, beim Schaukeln einzutreten pflegten. Im Allgemeinen war die Gesundheit immer gut, und litt nur eine kurze Zeit durch anstrengende Pflege von kranken Familiengliedern, doch bei der Verheirathung, Ende Mai 1861, im Alter von 23 Jahren, befand sich Frau *W.* vollkommen wohl und ging damals mit ihrem gesunden, stämmigen, jungen Ehemanne nach London. Hier zeigte sich jedoch, dass alle Versuche, den Coitus zu vollziehen, mit den grössten Schmerzen verbunden waren und erfolglos blieben, es wurde deshalb, da ein nicht zerreissbares Hymen vorausgesetzt und eine Operation für wahrscheinlich nöthig gehalten wurde, ein Arzt in London (Dr. *R.*) zu Rathe gezogen. Dr. *R.* fand diese Voraussetzung nicht bestätigt, und berichtet in einem Schreiben vom 17. Juni 1861: „Die äusseren Genitalien waren normal gebildet, die „Scheide war auffallend kurz, die Vaginalportion stand tief „und dicht hinter der Symphyse, war jedoch dem eingeführten „Finger zugänglich und zeigt keine Abnormität in dem Speculum, das sich nur drei Zoll in die Scheide einbringen „lässt; die Sonde drang kaum einen Zoll in den Uterus ein. „Dr. *R.* führte zur Feststellung der Diagnose einen metal„lenen Katheter in die Harnblase, und drückte das Instru-

„ment möglichst tief in das Becken herab, er begegnete in „dieser Weise dem per rectum eingeführten Finger sehr leicht „und fühlte an der dem Uterus gebührenden Stelle „nur eine kleine Geschwulst, konnte jedoch das Vor„handensein von Ovarien nicht nachweisen, obgleich er bei dem „regelmässigen Erscheinen der Menstruation den Mangel dersel„ben nicht wahrscheinlich hielt". Bei einer zweiten Untersuchung fand Dr. *R.* dasselbe Resultat, sprach sich jedoch nicht darüber aus, und unterliess in dem ihm zweifelhaften Zustande alle weiteren Experimente, und das Ehepaar begab sich nach Edinburgh, um *Simpson* zu consultiren. *Simpson* sah Frau *W.* Anfang August 1861, etwa 6 Wochen nach ihrer Verheirathung zum ersten Male, und berichtet in einem mir vorliegenden Briefe über den Befund seiner Untersuchung, wie folgt: „Der Fall von Mrs. *W.* ist ein sehr interessanter „Fall von einem unentwickelten Uterus. Das Organ ist sehr „klein, kaum zwei Zoll lang, und das Os internum oder der „contrahirte Punkt zwischen der Höhle des Uterus und des „Cervix, ist so klein, dass kaum eine ganz kleine Sonde und „nur mit grosser Schwierigkeit eindringt, kurz es ist ein Fall, „in welchem der Uterus nicht die Entwickelung seines nor„malen Umfanges zur Zeit der Pubertät erreicht hat, indessen „ist dieser krankhafte Zustand nicht ganz selten, und in den „mehr markirten Fällen dieser Art findet vollkommene Ame„norrhoë Statt. In Fällen, wie der vorliegende, bedient man „sich bei der Behandlung eines kleinen galvanischen Intra„uterinpessarium aus Zink oder Kupfer, in welchem das Zink „sich zersetzt, und nach wenigen Tagen ein Niederschlag auf „dem Instrumente entsteht. Der Uterus dehnt sich aus und „schwillt an im Umfange dieses fremden Körpers, wie er „dies physiologisch thut im Umfange eines Ovulum, und pa„thologisch im Umfange eines fibrösen Tumor. Ich habe „manche Fälle solcher Art ganz gut werden sehen".

Diese von *Simpson* gerühmte galvanische Sonde wurde von ihm applicirt, und erregte bald sehr heftige Schmerzen mit Uebelkeiten und beträchtliche Blutungen, die Schmerzen steigerten sich, und nach etwa 14 Tagen trat eine heftige Gebärmutterentzündung ein, welche die Kranke in Lebensgefahr brachte und drei Wochen andauerte. Die Kranke

kehrte im October noch sehr schwach und leidend, unter der grössten Vorsicht nach London zurück, ohne eine weitere örtliche Behandlung versucht zu haben, und wurde vom Dr. *R.* in London noch bis zum Februar des folgenden Jahres behandelt und endlich langsam restaurirt, doch unterblieb jede örtliche Behandlung und der Uterus blieb unberührt.

Am Ende des vorigen Jahres kehrte Frau *W.* mit ihrem Gatten von London nach Deutschland zurück, um wieder in ihrer Vaterstadt zu bleiben. Ihr Befinden hatte sich nach und nach gebessert, sie hatte wieder zugenommen, ihr Aussehen war wieder frisch und blühend, doch klagte sie noch oft über Schmerzen tief im Unterleibe und über Uebelkeiten, dabei war der Appetit gut, die Stuhlausleerung erfolgte täglich, die Urinsecretion war geregelt. Die Menstruation war nach und nach immer schwächer geworden, trat unregelmässig ein, alle fünf Wochen, dauerte 2—3 Tage, mit vielfachen Beschwerden und Uebelkeiten. Der Coitus wurde häufig vollzogen, ohne Schmerz und ohne Reiz. Conception war nicht erfolgt.

Am 5. Februar d. J. kam Frau *W.* nach Berlin, um mich zu consultiren und um mir eine sehr kranke Schwester zuzuführen. Sie übergab mir ein Schreiben ihres Schwiegervaters, meines alten Freundes, des Geh. Med.-R. *W* in C., welcher sie mir empfahl und nochmals mir meldete, dass seine Schwiegertochter durch *Simpson*'s Behandlung in Lebensgefahr gebracht worden, und dass er selbst schon damals, ebenso wie auch jetzt, der Ansicht sei, dass in solchem Falle g a r n i c h t s zu thun sei. Nichtsdestoweniger hielt ich es unter solchen wenig ermuthigenden Mittheilungen, nicht nur für Pflicht, sondern für sehr interessant, mich durch eigenhändige Untersuchung von der Beschaffenheit des, nach der Angabe von drei tüchtigen Aerzten, unentwickelten Uterus, zu überzeugen. Das Resultat meiner Untersuchung war folgendes: In dem weichen, etwas gespannten, vollen Bauch der vortrefflich genährten Frau konnte ich weder durch Betasten, noch durch Beklopfen etwas Abnormes, aber auch beim tiefsten Eindrücken keinen Uterus durchfühlen. Die äusseren Genitalien waren normal gebildet. Der Introitus war so weit geöffnet, dass ich mit Leichtigkeit den Finger und später

ein Speculum von mässigem Umfange ohne Schmerzen einführen konnte. Die Vaginalportion stand tief, etwas nach links und nach vorn, die Scheide erschien dadurch kurz, doch liess sich der Uterus in die Höhe drücken, und verlängerte so die Vagina etwas. Der Uterus war auffallend kurz, und weder von der Scheide noch vom Rectum aus liess sich bei gleichzeitigem Gegendrucke vom Bauche aus, der Körper des Uterus durchfühlen, so dass er kaum mehr als die Länge von $1^1/_2$ Zoll zu haben schien. Die obere Fläche bildete eine kleine, rundliche, nach rechts und nach hinten gerichtete Wulst, und neben derselben fanden sich mehr nach oben, nach rechts und nach links kleine weiche, länglichrunde Körper, etwa von der Grösse einer grossen Haselnuss, die wohl für die Ovarien gehalten werden konnten. Eine gewöhnliche *Kiwisch*'sche Sonde drang leicht in das Orificium externum, aber kaum weiter als $1^1/_2$ Zoll, und stiess hier gegen den erwähnten oberen Rand des Gebärmutterkörpers; von einem Orificium internum war nichts zu finden und es schien also wirklich ein kleiner unentwickelter Uterus vorhanden zu sein. Am zweiten und dritten Tage wiederholte ich die Untersuchung mit einer rundgeknöpften *Simpson*'schen Sonde, mit demselben Resultate, doch fiel mir jedes Mal die erwähnte kleine rundliche Wulst auf der Oberfläche des Uterus auf, die nach rechts, nach hinten und nach unten gerichtet, an ein verdicktes Ligament oder an ein Exsudat erinnerte, ganz unbeweglich und in keiner Weise von dem kleinen Uterus zu trennen war.

Obgleich geringe Aussicht zu einer Aenderung der Diagnose vorhanden war, unternahm ich doch am folgenden Tage eine vierte Exploration, nachdem ich vorher mehrere reichliche Ausleerungen durch Magnesia usta hatte effectuiren lassen. Ich liess die Kranke sich noch horizontaler auf einem Sopha lagern und das Kreuz noch mehr erhöhen, nahm meine etwas dickere Sonde von der Form eines männlichen Katheters, und führte dieselbe leicht ein, dirigirte die Spitze besonders nach rechts und hinten, nach der Richtung der zweifelhaften Geschwulst, wo ich eine kleine weichere Stelle — ein mögliches Orificium zu fühlen glaubte. Ich untersuchte und drückte diese Stelle ohne Gewalt, mit kleinen

Pausen, wie ich das früher schon oft in anderen Fällen mit Nutzen gethan hatte, und plötzlich schien die Contraction des Sphincter nachzulassen, das Orificium internum öffnete sich und die Sonde drang von oben nach unten, bis zum äussersten Ende des Cervix $2^1/_2$ Zoll tief mit grösster Leichtigkeit, ohne jeden Schmerz, ein, während ich das Ende derselben übereinstimmend mit dieser Richtung immer höher und höher hob. Ich versuchte nun den nach unten gerichteten Theil des Uterus mit der in demselben steckenden Sonde nach oben zu heben und aufzurichten, und auch dies Experiment gelang leicht, vollkommen und ohne Schmerz, — der Uterus richtete sich in seiner ganzen Länge von $2^1/_2$ Zoll auf, und jeder Zweifel war gehoben, — es war kein unentwickelt gebliebener, sondern ein vollständig entwickelter, im höchsten Grade retroflectirt gewesener Uterus! Ich liess die Sonde an diesem Tage ohne Schmerz eine Stunde lang im Uterus, und wiederholte täglich diese Operation, doch blieb die Kranke täglich 2—3 Stunden in dieser Weise liegen. — Am 17. Februar, also neun Tage später, trat die Menstruation unter reichlichen Schmerzen und Uebelkeiten ein, dauerte länger und viel reichlicher als sonst, vier Tage, und die Stellung des Uterus blieb während dieser Zeit ziemlich gut aufgerichtet, und die Sonde liess sich nach derselben leicht appliciren, und die Behandlung soll in dieser Weise lange fortgesetzt werden.

Sitzung vom 27. März 1866.

Der Secretair verliest folgende Krankengeschichte:

F. G. Möller (Hamburg)

Inversio uteri post partum.

Am 2. October 1861 Morgens $8^1/_2$ Uhr wurde ich zu der unverheiratheten *A. E.* gerufen, die soeben von einem lebenden Mädchen rasch und leicht entbunden — bei der aber etwas Aussergewöhnliches passirt sei. Ich fand eine grosse, anscheinend kräftig gebaute, 21 jährige Person, die

sehr anämisch aussah, in beständiger Aufregung ängstlich im Bette sich umherwarf und laut über heftige Schmerzen im Leibe klagte.

Von der anwesenden Hebamme erfuhr ich, dass die *E.* jetzt zum ersten Male niedergekommen, dass die Geburt sehr rasch verlaufen, dass unter heftigen, namentlich für eine Primipara ungewöhnlich heftigen Wehen der Kopf durchgeschnitten, und dass dem Kinde sofort die Nachgeburt gefolgt sei, so dass das Kind rasch hätte abgenabelt werden müssen. Als darauf die Hebamme durch die Bauchdecken nach dem Fundus uteri gefühlt, so sei derselbe gehörig contrahirt gewesen, und es sei auch kein irgendwie beträchtlicherer Blutabgang erfolgt. Während sie nun das Neugeborene besorgt, sei die schon während der Niederkunft sehr aufgeregte Gebärende noch unruhiger geworden, habe laut über Schmerzen im Leibe geklagt und dabei geäussert: „sie fühle, es käme noch Etwas nach."

Da der tröstende Zuspruch der Hebamme, die geglaubt, heftige Nachwehen seien der Grund der Klagen, Patientin durchaus nicht beruhigt, so habe sie das Kind bei Seite gelegt, um nach der Mutter zu sehen, dabei den vorgefallenen und invertirten Uterus entdeckt und sofort ärztliche Hülfe verlangt.

Auf mein Befragen erklärte die Hebamme auf das Bestimmte, durchaus nicht am Nabelstrange gezerrt oder gezogen zu haben, Nachgeburt und Kind seien sozusagen gleichzeitig mittels einer einzigen heftigen Wehe ausgestossen.

Als ich darauf die Bettdecke zurückschlug, sah ich den vollständig invertirten Uterus als eine bläulichrothe, weiche, birnförmige Geschwulst gänzlich vor der äusseren Schaam liegen. Blutung war zur Zeit nicht vorhanden. Dabei war Patientin sehr bleich, anämisch, Puls fadenförmig, kaum fühlbar, mithin höchste Eile geboten. Ich schritt desshalb sofort zum Versuch der Reinversio uteri, der zum Glück auch ohne erhebliche Schwierigkeiten rasch gelang, indem ich nach Art der Taxis bei Hernien die ganze Geschwulst mit beiden Händen umfasste und nach der Beckenachse zurückführte.

Die Reposition war **vollständig** gelungen; sowohl ich als auch die Hebamme konnten uns beim Betasten des Unterleibes von der Gegenwart der sogenannten Uterinkugel oberhalb der Schaambeine wieder überzeugen, und Blutfluss hatte nicht statt. Patientin gab auch an, nach der Reposition sofort sich erleichtert zu fühlen, die Schmerzen im Leibe sowie der starke Drang zum Pressen hatten nachgelassen. Nur blieben leider das verfallene Aussehen und die allgemeine ängstliche Unruhe, Patientin wollte durchaus nicht zu einer ruhigen Lage im Bette sich bequemen; ebensowenig hob sich der Puls, er blieb gleichmässig fadenförmig. Der Zustand war mithin bedenklich. Ich verordnete einige Analeptica, nebstbei zur Erweckung ausdauernder Uteruscontractionen ein Infusum Secal. cornuti (ʒiβ auf ℥v Colatur, $^1/_2$stündlich 1 Esslöffel voll) und aus Angst vor dennoch auftretender Blutung, da ich leider um $9^1/_2$ Uhr auf dem Stadthause sein musste, mithin nicht länger dort bleiben konnte, einen Sandsack auf den Leib zu legen; schärfte jedoch der Hebamme ein, sie habe die Frau nicht zu verlassen, im Gegentheil, meine getroffenen Anordnungen zu überwachen und, falls neue Gefahren sich zeigten, sofort nach einem Collegen zu schicken, da ich schwerlich vor Mittags 1 Uhr nach Hause kommen würde, und entfernte mich somit, banger Ahnungen voll, um $9^1/_4$ Uhr.

Etwa eine Stunde später war nach Aussage der Hebamme die Wöchnerin jedoch schon eine Leiche; sie war allmälig ruhiger geworden und schliesslich sanft eingeschlafen, ohne dass neuerdings Blutung oder abermalige Inversion aufgetreten. Von der Medicin hatte sie nicht ein Mal mehr etwas bekommen, und auch der Sandsack war nicht applicirt worden; anderweitige ärztliche Hülfe war nicht nachgesucht.

Die beantragte Section wurde verweigert. Der Tod war wahrscheinlich in Folge allgemeiner nervöser Erschöpfung eingetreten.

Das Auffällige in diesem mitgetheilten Falle scheint mir jedenfalls

1) das Auftreten einer Inversio uteri überhaupt, und

zwar in diesem höchst bedeutenden Grade in so kurzer Frist, wenn nicht in Folge des Partus praecipitatus.

2) Das Auftreten von Inversio uteri bei einer Primipara von kräftigem Körperbaue, wenn man nicht denselben Erklärungsgrund wie ad Nr. 1. hier gelten lassen will, da sonst meist Mehrgebärende von diesem Uebel befallen werden.

3) Die äusserst geringe Besserung in dem Befinden der Patientin nach der so vollständig und ohne erhebliche Schwierigkeiten rasch beschafften Reposition, da doch gerade von allen Autoren die Möglichkeit, einen invertirten Uterus ohne Zeitversäumniss reponiren zu können, als das günstigste Moment, als die Hauptsache der ganzen Behandlung hingestellt wird; ja *Grenser* (Lehrbuch der Geburtshülfe von *Naegele*, Mainz 1853) sagt selbst: „Günstig ist sogar die Prognose, wenn die Reposition sich sogleich gehörig bewerkstelligen lässt". —

Herr *Wegscheider* knüpfte an die Verlesung des kleinen Aufsatzes von *Hecker:* Eine Erfahrung über die *Liebig*'sche Suppe für Säuglinge (Baierisch. ärztl. Intelligenzblatt 1866, Nr. 10.) einige Bemerkungen

Ueber verschiedene Methoden der künstlichen Ernährung.

Der Vortragende glaubt zunächst hervorheben zu müssen, dass wohl ohne Zweifel die Mutterbrust die beste Ernährungsweise für den Neugeborenen sei und dass, falls diese aus irgend einem Grunde unmöglich sei, eine gute Amme immer noch jeder künstlichen Ernährung weit vorzuziehen sei. Wenn eine solche nicht zu beschaffen, dann bleibt allerdings nichts als irgend eine der vielen Methoden für die künstliche Ernährung übrig. Schon im Jahre 1857 (*Wegscheider*: Ueber Selbstnähren, Ammenwesen und künstliche Ernährung, Verhandlg. d. geburtsh. Gesellschaft 1857. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. X. p. 81.) konnte *W.* 68 verschiedene Methoden der künstlichen Ernährung aufzählen, und seitdem sind viele neue noch hinzugekommen; von diesen hat jedoch keine verhältnissmässig so schnelle Verbreitung

gefunden, als die *Liebig*'sche. Der Vortragende hat bis jetzt nirgends Angaben über den Gebrauch dieser Suppe in den ersten Lebensmonaten des Neugeborenen gefunden, und hat sich auch in seiner Praxis gescheut, so früh dieselbe zu empfehlen. Vom 6ten Lebensmonate an jedoch hat er in etwa 30 Fällen sehr gute Resultate von dem Gebrauche der *Liebig*'schen Suppe gesehen. Nur fand er, dass in vielen Familien über die Schwierigkeit in der Bereitung im Vergleich mit der Flaschenernährung Klage geführt wurde. Einige Male geschah es, dass ältere Kinder die Suppe gänzlich verschmähten oder sie 8 Tage lang nahmen und dann plötzlich jeden Weitergebrauch verweigerten.

Von den übrigen neueren Präparaten hat Herr *Wegscheider* besonders gute Resultate gesehen von dem sogenannten Racahout, einer Mischung von Cacao, Zucker und Arrowroot, für letzteres wird jedoch wohl meist Kartoffelmehl genommen. Ferner bekommt Kindern im 2ten Lebensjahre auch das *Lehmann*'sche Ernährungspulver (Cakespulver mit Fleischextract bereitet) sehr gut. Ganz vortrefflich wirkt oft der eingedickte Malzsaft, der *Trommer*'sche Malzextract und auch das *Auerbach*'sche Malzpulver. Für gewisse Verhältnisse, z. B. auf der Reise, empfiehlt sich auch sehr das von *Simon* hier bereitete sogenannte Vitellum saccharatum. Dasselbe stellt ein trockenes Pulver dar, indem Eigelb mit Zucker einfach verrieben wird. In Wasser gelöst giebt dies Pulver ein schön schmeckendes, nahrhaftes Getränk. Der Preis ist billig, indem die ℥ $2^1/_2$ Sgr. kostet.

Herr *Boehr* macht gegen die allgemeine Zweckmässigkeit der *Liebig*'schen Suppe einen theoretischen Einwand geltend, den schon Herr Prof. Dr. *Dubois Raymond* hervorgehoben hat. *Liebig* stellt in seiner Suppe genau das Verhältniss zwischen plastischen und respiratorischen Nahrungsmitteln her, wie dasselbe nach seiner Ansicht in der menschlichen Milch vorhanden ist. Die scharfe Trennung zwischen plastische und respiratorische Nahrungsstoffe ist jedoch in dem *Liebig*'schen Sinne nicht durchzuführen, indem die Fette nicht allein zu den respiratorischen, sondern auch zu den plastischen Nahrungsstoffen gehören. Da nun gerade die Fette in der Milch eine so hervorragende Stelle einnehmen,

so müsste in einem vollkommenen Surrogate für die Milch in anderer Weise auf dieselbe Rücksicht genommen werden, als dies in der *Liebig*'schen Suppe geschieht. Mit diesem theoretischen Einwande solle jedoch der so vielfach erprobte Nutzen der *Liebig*'schen Suppe keineswegs geleugnet werden, um so weniger, da in derartigen Dingen der praktische Erfolg das Wesentliche sei.

Herr *C. Mayer* hat über die vorgelegten Surrogate der Muttermilch kein Urtheil, da er in den letzten Jahren keine Gelegenheit für den Gebrauch derselben mehr gehabt hat, allein er macht darauf aufmerksam, wie er in früheren Jahren die glänzendsten Erfolge mit dem Gebrauche des Arrowroot erzielt hat.

Herr *Wegscheider* erwidert, dass auch er für die ersten Lebensmonate immer der verdünnten Kuhmilch mit Arrowroot vor allen anderen Surrogaten den Vorzug giebt, dass er aber in den späteren Lebensmonaten vom neunten Monate bis zum Ende des zweiten Jahres die von ihm erwähnten und demonstrirten Präparate äusserst nützlich gefunden habe.

Herr *Riedel* frägt, ob gerade der Arrowroot so besondere Vorzüge vor Kartoffelmehl oder Reismehl habe, denn er wisse genau, dass in vielen Handlungen nur die genannten Mehlarten unter dem Namen Arrowroot verkauft würden.

Herr *Wegscheider* meint, Arrowroot solle leichter verdaut werden, unterscheide sich im Uebrigen mikroskopisch sehr leicht durch die Grösse seiner Amylumkörper von den anderen angeführten Mehlarten.

Sitzung vom 10. April 1866.

Herr *G. v. Liebig* (aus Reichenhall als Gast) bemerkt zu dem in der vorigen Sitzung von Herrn *Wegscheider* gehaltenen Vortrag, dass das betreffende Surrogat für die Milch

zuerst für sein eigenes Kind erfunden sei, und demselben vom 6. Monate ab vorzügliche Dienste geleistet habe. Später habe er bei Anderen diese künstliche Milch schon von der dritten und fünften Lebenswoche an gebrauchen lassen, dann sei dieselbe allerdings immer verdünnt worden. Ueber das hier gebräuchliche Pulver habe er jedoch kein Urtheil, da er immer genau nach der ursprünglichen Vorschrift bei der Bereitung verfahren sei. Was den theoretischen Einwand gegen diese künstliche Milch anlangt, so bemerkt Herr *v. Liebig*, dass es sich doch bei künstlicher Ernährung immer nur um das beste Surrogat für die Milch handeln könne, und nicht um ein absolut gleiches. Von allen bis jetzt angewandten Surrogaten sei jedoch das *Liebig*'sche insofern das beste, als das Stärkemehl in demselben gleichsam schon verdaut sei, da es schon in Traubenzucker umgewandelt ist. Alle andern Surrogate enthalten reines Stärkemehl, das erst im Magen verdaut werden muss.

Herr *G. v. Liebig* legt der Gesellschaft Pessarien vor, die er bei Retroflexionen nützlich gefunden hat, und die er als Modification der Gummiringe von *C. Mayer* bezeichnet. Bei einer von ihm in Reichenhall behandelten Dame hatte eine Retroflexio uteri so starke Störungen hervorgerufen, besonders durch Druck auf die Nerven der linken unteren Extremität, dass Patientin weder gehen noch stehen konnte. Von den versuchten gebräuchlichen Pessarien konnte keines benutzt werden, da alle durch zu starken Druck die Schmerzempfindungen noch steigerten. Herr *Liebig* construirte sich endlich ein Pessarium, indem er in einen ringförmig geschlossenen Cautchoucschlauch eine starke Uhrfeder einschob und die Oeffnung wieder verklebte. Ein solcher federnder Ring ist sehr leicht, drückt nirgends, giebt jedem Drucke z. B. bei der Defaecation nach, und wurde daher in diesem Falle sehr gut vertragen, so dass die Dame im nächsten Jahre den vollständigen Gebrauch ihrer Extremitäten wieder hatte. Ebenso wurde

das Instrument in einer grösseren Anzahl ähnlicher Fälle mit Nutzen in Anwendung gezogen. An einem sechs Monate lang getragenen Exemplare konnte man bemerken, wie die hintere Partie, auf welcher der Fundus uteri gelegen hatte, abgeflacht war. Herr *C. Mayer* bemerkt, dass er im Anfange, ehe er die einfachen Gummiringe in Anwendung gezogen, sehr lange Zeit derartige federnde Ringe gebraucht habe; er sei jedoch davon zurückgekommen, weil dieselben sehr bald unbrauchbar wurden, da sie ihre federnde Kraft verloren. Für viele Fälle seien dieselben aber ohne Zweifel immer noch von grossem Vortheil.

Herr *G. v. Liebig* ist der Meinung, dass die grosse Billigkeit dieser Instrumente den etwaigen Nachtheil ihrer schnellen Abnutzung sehr gering erscheinen lasse.

Herr *Fürst* (aus Franzensbad als Gast) hält einen Vortrag:

Beiträge zur fettigen Involution der Gebärmutter bei Bindegewebsentartung derselben nach Amputation der Vaginalportion. Mittheilung aus Prof. *G. Braun*'s Klinik in Wien.

Der Vortrag wird ausführlich in der Wiener medizinischen Presse veröffentlicht werden, und es genügt daher hier nur die Hauptpunkte zu referiren. Der Vortragende hebt zunächst den Unterschied zwischen der einfachen bindegewebigen Hypertrophie der Vaginalportion, ohne Ortsveränderung der Gebärmutter und derjenigen Bindegewebswucherung des Scheidentheiles, die auch bei dislocirtem, bei prolabirtem Uterus vorkommt, hervor. In dem ersten Falle entsteht der sogenannte falsche Prolapsus uteri, die einfache Verlängerung der Vaginalportion, während im anderen Falle ein wahrer Prolapsus uteri vorhanden ist, bei welchem die Vaginalportion, der intravaginale Theil derselben, durch Bindegewebswucherung vergrössert ist. Es soll diese Hypertrophie in den meisten Fällen von altem hochgradigen Prolapsus uteri vorkommen,

so dass man fast immer einen 1½—2″ langen Theil der Vaginalportion abtragen kann, ohne Blase und Rectum zu verletzen. Ein Fall derart von Prolapsus uteri completus mit Recto- und Cystocele und Hypertrophie der Vaginalportion kam auf der Klinik von *G. Braun* in Wien zur Beobachtung. Die Reposition des Prolapsus war möglich, und die Sonde drang mit nach hinten gerichteter Concavität auf eine Länge von 5″ 7‴ in den Uterus ein. Wegen der Schwere des Organs und der Schlaffheit der Scheidenwände war jedoch die Zurückhaltung der Gebärmutter mittels eines Pessarium unmöglich, und so entschloss man sich, da der Blasengrund 1½″ vom äusseren Muttermunde entfernt war, zunächst die hintere Muttermundslippe in der Länge von 2″ abzutragen. Es geschah dies, da die galvanocaustische Schlinge riss, mit dem Ecraseur. Die Nachblutung wurde durch Tamponade gestillt. Der Erfolg der Operation war der, dass der Uterus sich nach einigen Monaten auf 4″ 2‴ verkürzt hatte, und wenn auch tief in der Scheide, doch nicht mehr ausserhalb derselben sich befand. Da auf der vordern Muttermundslippe jetzt eine Erosion vorhanden war, die allen Heilversuchen widerstand, so schritt man auch zur Amputation derselben mit der *Middeldorpf*'schen Schneideschlinge. Die Wunde war nach vier Wochen geheilt, und ein Hebelpessarium wurde vertragen und hob alle Beschwerden. Der Uterus hatte die Länge von 2″ 10‴. Sobald das Pessarium fortgelassen war, traten die alten Beschwerden wieder auf, und der Uterus vergrösserte sich sehr bald wieder auf 3″ 4‴, verkleinerte sich aber nach achttägigem erneutem Tragen des Pessariums wieder auf 2″ 10‴. Der zweite Fall betraf eine einfache Hypertrophie der Vaginalportion ohne Vorfall der Gebärmutter. Die Vaginalportion war über 2″ lang und fast knorpelhart; gleichzeitig bestand eine Anteversion, die durch die Sonde leicht zu reponiren war. Die Länge des Uterus betrug 4″ 6‴. Die Hypertrophie des Scheidentheiles machte jedoch das Tragen eines Hebelpessariums unmöglich, und so entschloss man sich zur Amputation der Vaginalportion, um die Harnbeschwerden, die Schmerzen in der Lumbargegend und der linken unteren Extremität zu heben. Die Operation

wurde, nachdem die galvanocaustische Schlinge nicht ausgereicht hatte, mit der *Siebold*'schen Scheere vollendet. Am vierten Tage wurde die Wunde, um ihre Heilung zu beschleunigen, mit Jodtinctur bepinselt, und es traten darnach unter Schüttelfrösten u. s. w. alle Erscheinungen der Peritonitis auf, nach deren Ablauf im Becken ein über mannskopfgrosses Exsudat hinter dem Uterus zu fühlen war. Die Vaginalportion war bedeutend kleiner geworden, der ganze Uterus mass 3''. Nach allmäliger Verkleinerung des Beckentumors wurde nun ein Hebelpessarium gut vertragen. Herr *Fürst* ist der Ansicht, dass die Verkleinerung der Gebärmutter in diesen Fällen durch eine fettige Degeneration des Parenchyms zu Stande gekommen ist, welche durch das Abtragen der Muttermundslippen eingeleitet wurde.

Herr *Eggel* hebt hervor, dass nach seiner Ansicht in den Fällen von wirklichem Vorfalle der Gebärmutter, die gleichzeitige Hypertrophie der Vaginalportion sehr selten sei. Unter 60—70 Fällen von Prolapsus uteri sei es ihm nur ein Mal vorgekommen, dass die gleichzeitig prolabirte Blase nicht bis an den äusseren Muttermund gereicht habe, dass also wirklich eine Vergrösserung des Scheidentheiles vorhanden gewesen sei.

Herr *C. Mayer* theilt diese Ansicht über die Seltenheit des in Rede stehenden Leidens. Er erinnert sich etwa vier Fälle der Art, in denen er mit günstigem Erfolge die Vaginalportion amputirt hat, indem er dieselbe einfach mit der Scheere abtrug und die Blutung mit dem Glüheisen stillte. Hervorzuheben sei jedoch, dass in den meisten Fällen eine derartige Operation unmöglich sei, weil die Harnblase zu tief heruntergetreten ist. Uebrigens verringert sich das Volumen des Uterus nach einer derartigen Operation immer sehr bedeutend. Was den merkwürdig schnellen Wechsel in Anschwellung und Volumensverringerung der Gebärmutter im ersten Falle anbetrifft, so bemerkt Herr *C. Mayer*, dass ihm Derartiges in seiner langjährigen Praxis niemals auch nur annähernd zur Beobachtung gekommen sei, so dass er hier einen Irrthum in der Messung wenigstens als möglich anzunehmen geneigt wäre.

Herr *Gusserow* legt einen von Herrn *Breisky* in Prag schon im J. 1860 construirten Cephalothryptor vor, der manche Vortheile vor den bis jetzt in Gebrauch befindlichen haben dürfte. Besonders hervorzuheben ist an demselben der zangenartige Bau, wodurch die Griffe bei geschlossenem Instrumente sich berühren, und jeder Löffel eine schwach S-förmige Biegung erhält. Diese Biegung und das Fehlen der bei *Kiwisch*'s, *Scanzoni*'s und anderen Instrumenten kneipzangenartigen Endbiegung der Löffel, erleichtert die Einführung ungemein. Zur Vermeidung des Abgleitens dient ausser der noch zu erwähnenden Kopf- und Beckenkrümmung die Gegenwart von Fenstern in den Löffeln. Der kräftige Bau der Löffel vermindert die Federung, und bewirkt jedesmal Fractur des gefassten Kopfes. Dadurch, dass die Fenster nur klein sind, kommt nie ein Knochensplitter in's Fenster. Der Compressionsapparat ist der an der *Cohen*'schen Perforativ-Cephalotribe befindliche. Das ganze Instrument wiegt zwei Pfund 11 Loth östr. Gewicht, die Länge der Löffel bis zum Knopf des Schlosses beträgt 9″, die Länge der Griffe bis zu derselben Stelle 6″ 9‴, die Beckenkrümmung 3″ 2‴, die Kopfkrümmung ohne Federung 2″ 5‴. Das Instrument ist von *V. Weber* in Lemberg schon mit grossem Nutzen angewendet worden (Wiener med. Presse. Nr. 12 u. 13. Jahrg. VI. 1865.) und auch von *Breisky* in einem Falle. In Prag wird dasselbe vom Instrumentenmacher *Stelzig* zum Preise von 17 Fl. Oe. W. hergestellt.

Sitzung vom 24. April 1866.

Herr *C. Mayer* entwickelt in Bezug auf den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Dr. *Fürst* aus Franzensbad seine entgegenstehende Ansicht über die Heilung des Prolapsus uteri durch Operation. Seiner reichlichen Erfahrung gemäss bildeten die Fälle, welche überhaupt einen operativen Eingriff zuliessen, die grosse Minderzahl. Ein solcher

sei nämlich nur dann zu erwägen, wenn die Hypertrophie des prolabirten Organes sich auf die Portio vaginalis erstrecke, und diese zapfenartig verlängert oder voluminös vergrössert sei, niemals aber dann, wenn, wie in der Mehrzahl der Fälle diese Bedingung fehle, möge sonst auch die Hypertrophie des Organs beträchtlich, oder möge dasselbe zur Scheide herausgetreten sein oder nicht.

Die Abtragung einer hypertrophischen Portio vaginalis mittels Galvanokaustik hält er für gefährlich; nur sehr geübte Hände könnten die leicht möglichen Nebenverletzungen vermeiden. Er habe die Galvanokaustik nie selbst versucht, sondern jederzeit mit der Scheere die Portio vaginalis abgetragen. Vor Blutungen brauche man sich nicht zu fürchten, diese seien in jedem Falle sicher durch die geeigneten Mittel, meist durch das Ferrum candens zu sistiren. Es sei die Blutung sogar etwas höchst Günstiges, sie übe einen sehr wohlthätigen Einfluss auf das operirte Organ aus.

Herr *C. Mayer* legt der Gesellschaft noch eine grosse Menge von ihm angefertigter Originalzeichnungen von allen Graden von Prolapsus uteri vor, welche zum Theil bereits in seinen „Klinischen Mittheilungen zur Gynaekologie, Berlin 1861" (Separat-Abdruck aus den Verhandlungen der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Königsberg 1860) abgebildet worden sind.

Martin hat bei der grossen Anzahl der von ihm in der Klinik und Privatpraxis behandelten Prolapsus uteri nur wenige zur Abtragung des Scheidentheiles geeignete Fälle gefunden, und mehrere derselben in der Monatsschrift für Geburtskunde Band XX. Seite 203 — 216 beschrieben. In der Mehrzahl der Gebärmuttervorfälle bestand gleichzeitig ein vorderer Scheidenvorfall, während das hintere Scheidengewölbe an der normalen Stelle im Becken sich befand. In diesen Fällen, welche auf einer Erschlaffung der Ligamenta pubo-vesico-uterina und einer oft recht beträchtlichen Verlängerung des Mutterhalses beruhen, während die Ligamenta sacro-uterina nicht erschlafft sind, so dass der Fundus uteri in normaler Höhe verbleibt, ist die Operation der Abtragung nur dann ausführbar, wenn die Vaginalportion, und nicht der oberhalb der Scheideninsertion gelegene Theil

des Mutterhalses die Verlängerung erfahren hat, also der hypertrophische Scheidentheil den Fundus vesicae urinariae nach unten beträchtlich überragt. In einzelnen; häufiger bei Kindern (sogar einem $1^1/_4$ jährigen), und Frauenzimmern, welche noch nicht geboren hatten, beobachteten Fällen fand *Martin* den Mutterhals, und zwar vorzugsweise den Scheidentheil bei regelmässigem Stande des Muttergrundes so verlängert, dass der letztere als lebhaft gerötheter Zapfen $^1/_2$—1″ lang aus der Scheidenöffnung hervorragte. Aehnliches sah er wiederholt bei Schwangeren, ein Mal im achten Monate, drei Mal bei Retroflexio uteri gravidi im dritten und vierten Monate, wie in der bereits erwähnten Abhandlung beschrieben ist.

In anderen ebenfalls minder häufigen Fällen ist das hintere Scheidengewölbe erschlafft und herabgesunken. Der Uterus steht dann in der That tiefer als gewöhnlich, auch ohne verlängert zu sein, und die Ligamenta sacro-uterina zeigen sich verlängert. Dabei erscheint nicht gar selten der Uterus retrovertirt oder retroflectirt; ja einige Male fand *Martin* den zurückgebeugten Uterus der Art in den *Douglas*'schen Raum und mit der hinteren Scheidenwand herabgetreten, dass man den Muttergrund vor dem After mit den Fingern umgreifen konnte, während der oft zierliche Scheidentheil und Muttermund ganz nach vorn unter dem Schambogenscheitel stand.

Neben den Gebärmutter- und vorderen oder hinteren Scheidenvorfällen, welche auch wohl vereinigt vorkommen, besteht bisweilen ein Prolapsus vaginae posterior mit Rectocele meist ganz getrennt von den ersteren und oft genug auch ohne alle Gebärmuttersenkung. Oft findet sich dabei eine schrumpfende Narbe von einem tiefen Damm- oder Scheidenrisse nach einer Entbindung.

Einen ganz ungewöhnlichen Befund, nämlich einen Vorfall der verdickten vorderen Scheidenwand ohne Cystocele mit sehr beträchtlicher Verlängerung des Gebärmutterhalses, welcher dabei von der Harnblase losgetrennt war, so dass die betreffende Peritonäalfalte sich tief zwischen Harnblase und Uterus bis zur Scheide her-

abgesenkt zeigte, bot folgender in der von *Martin* geleiteten Klinik des Charité-Krankenhauses vorgekommene Fall.

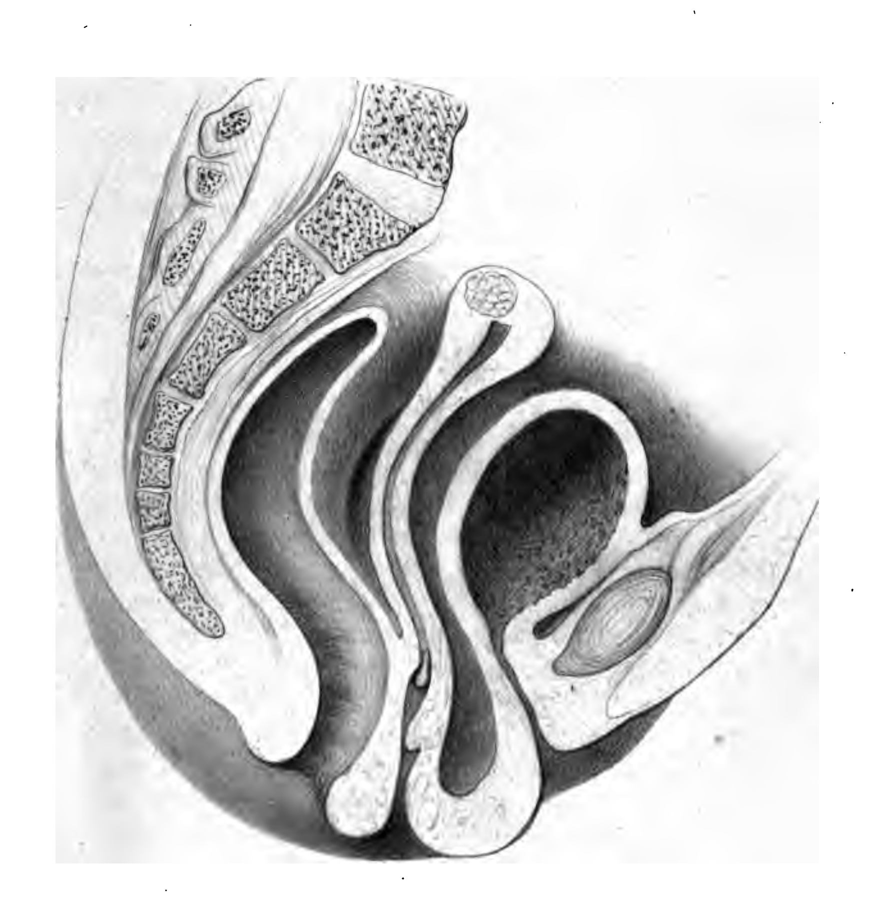
Johanna Bauer, 71 J. alt, wurde am 20. Jan. 1866 in das Krankenhaus gebracht; sie ist zwei Mal verheirathet gewesen und hat neun Kinder geboren. Ihre Entbindungen waren leicht, ihre Wochenbetten ohne bewusste Störung, ja sie will bis vor $^3/_4$ Jahren gesund gewesen sein. Seitdem sollen Magenbeschwerden bald saurer, bald bitterer Geschmack und Appetitmangel aufgetreten sein; Erbrechen leugnet sie jedoch. Schmerzen im Unterleibe will sie in Folge des Gebärmuttervorfalles, der von ihrer ersten Entbindung herrühren soll, ab und zu haben. Daneben besteht jetzt unwillkürlicher Harnabgang und am Kreuzbeine oberflächlicher Decubitus. Aus dem Scheidenausgange ragt ein Vorfall, der sich als eine faustgrosse Geschwulst darstellt, hervor. An seiner Oberfläche finden sich seichte Geschwüre. Der Vorfall lässt sich reponiren, tritt aber bei jeder Bewegung und beim Husten wieder hervor. Hinter dem hervorragendsten Wulste ist der kleine Muttermund zu entdecken. Bei genauerer Untersuchung der im höchsten Grade abgemagerten, an den Beinen ödematösen Kranken, ergab sich ausser den Zeichen eines diffusen Bronchialkatarrhs eine knotige Geschwulst in der epigastrischen Gegend und Empfindlichkeit des mässig aufgetriebenen Leibes; der Vorfall bestand aus einem derben, über apfelgrossen, mit Geschwüren bedeckten Wulst, hinter welchem der Muttermund als eine kleine mit der Sonde mühsam zu durchdringende Oeffnung aufgefunden wurde, die Länge des Uteruskanales betrug $4^1/_2''$; die Harnblase war nicht in den vorderen Wulst herabgetreten; der Damm erhalten und das hintere Scheidengewölbe nicht herabgesunken.

Trotz der sorgfältigsten Ernährung und des Gebrauches entsprechender Arzneien neben der Reposition und örtlichen Application der geeigneten Mittel nahm die Schwäche überhand, und Patientin starb am 1. Febr. 1866.

Obduction am folgenden Tage durch Herrn Dr. *Cohnheim:* Körper sehr abgemagert, Beine ödematös.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle erscheint das kleine Becken von Därmen ausgefüllt, nach deren Entfernung man am Eingange neben der Schamfuge die stark zusammenge-

zogene Harnblase entdeckt. Dahinter schiebt sich von unten noch eine weiche Masse hervor, die sich als die schlaffe vordere Wand der Scheide erweist. Hinter diesem Wulste liegt ganz versteckt der sehr verdünnte Gebärmutterkörper, welcher von der Blase durch den erwähnten Wulst getrennt ist. Tuben und Eierstöcke haben ihre normale Lage. Der Uterus ist weich und schlaff, und seine Lage leicht zu ändern. Nirgends finden sich erhebliche Adhäsionen. Zwischen den Schamlippen liegt eine weiche etwa eigrosse Masse mit einer rothen epidermisähnlichen Oberfläche, die sehr beweglich ist und sich als vordere Scheidenwand erweist, und mit dem im kleinen Becken hervortretenden Wulste zwischen Blase und Uterus im Zusammenhange steht. Die Blase ist von einer geringen Menge eiterartiger Flüssigkeit angefüllt; ihre Wand zeigt eine stark trabekuläre Beschaffenheit, die Gipfel der Schleimhautfalten dieser Trabekel an der hinteren Wand sind stark geröthet und mit frischen gelben diphtheritischen Beschlägen versehen. Die Harnröhre zeigt geringe Röthung. Die Scheide ist hinsichtlich ihrer vorderen Wand stark dislocirt, indem nur eine Strecke, und zwar nur der untere vordere unmittelbar mit der Harnröhre verbundene Theil von einem Zoll Länge in der normalen Lage hinter der Schamfuge sich befindet. Der ganze übrige Abschnitt der vorderen Wand ist beträchtlich verlängert und verdickt und ausgestülpt, und erweist sich als jene wulstige weiche Masse, die einestheils zwischen den Schamlippen vorragte, anderntheils im kleinen Becken zwischen der Harnblase und Uterus hinaufgeschoben gefunden wurde. Das Schleimhautepithel ist zur Epidermis geworden, am stärksten an der vorgefallenen Stelle; ausserdem sind gelbliche Substanzverluste am Vorfalle zu bemerken. Dieser Abschnitt der Scheidenwand setzt sich ohne scharfe Abgrenzung der Schleimhaut in den Cervicaltheil des Uterus fort. Die ganze Länge des hervorgestülpten Stückes der Scheidenwand beträgt $3^1/_4$ Zoll. Erst mit der Eröffnung der ganzen Uterushöhle gelingt es leicht, den Anfang des Scheidentheiles zu constatiren, indem die Muttermundslippen sich als zwei stark verdickte weiche Wülste zeigen. Der grösste Durchmesser dieser Wülste beträgt über einen Zoll. Die Cervicalhöhle selbst spitzt sich in ihrem unteren Theile drei-

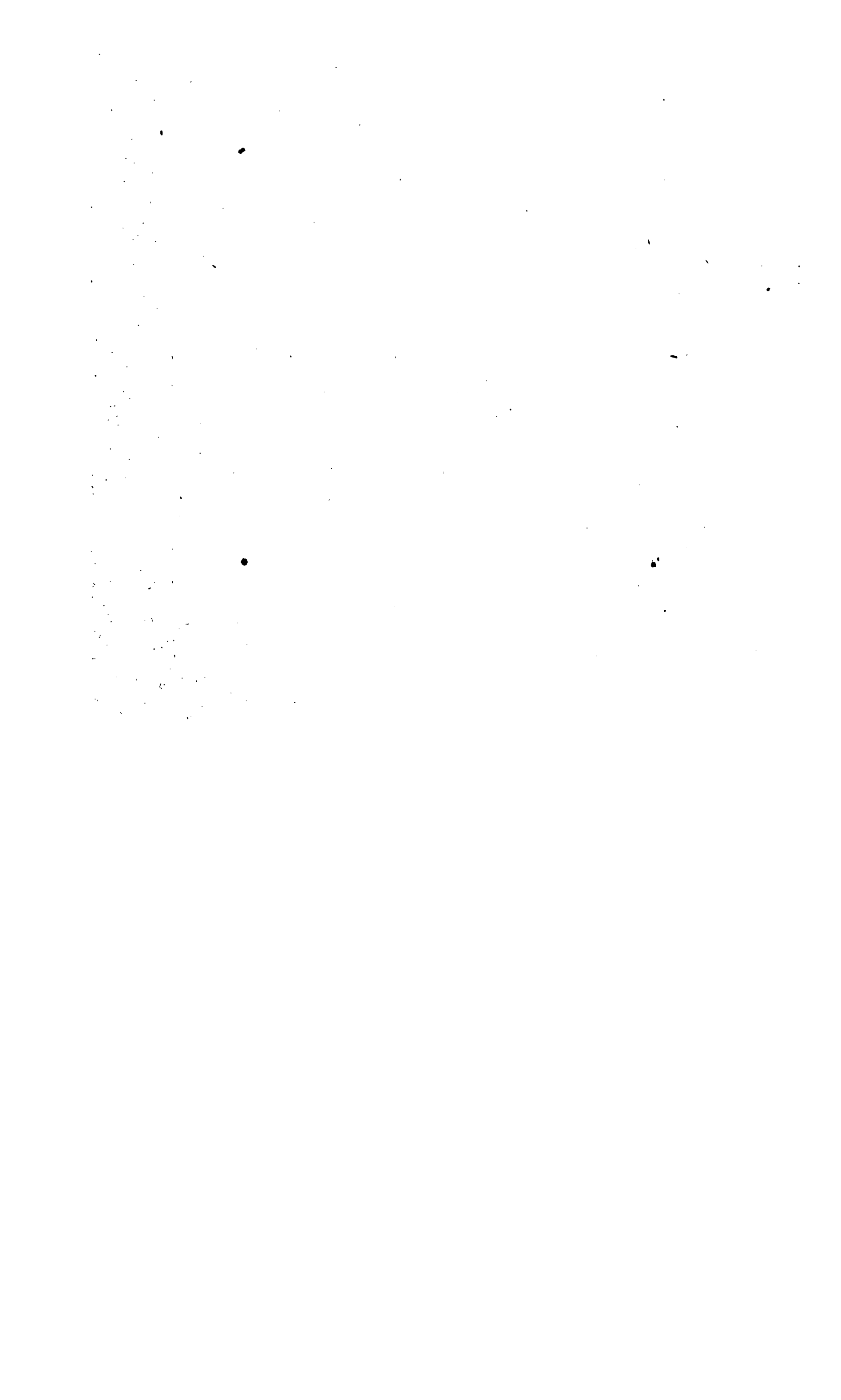




seitig nach oben hin zu und hat in diesem Conus eine Länge von einem Zoll, von da aufwärts gewinnt sie die Gestalt einer engen Röhre, die kaum eine dicke Sonde hinaufzuführen gestattet, und hat eine Länge von $1^3/_4$ Zoll. Die eigentliche Uterushöhle hat $1^3/_4$ Zoll, daher die gesammte Länge des Gebärmutterkanales $4^1/_2$ Zoll beträgt, wovon auf den Mutterhals mehr als $2^1/_2$ Zoll kommen. Die Schleimhaut der Uterushöhle erscheint sehr derb, glatt; weisslich mit bläulichen Venen durchzogen. Die Wandung des Körpers ist $^1/_2$ Zoll dick; oben im Fundus findet sich ein interstitielles umschriebenes Fibroid von Haselnussgrösse. Die Tuben, je fünf Zoll lang, haben gegen das Ende eine Sförmige Windung. Beide Eierstöcke sind klein und haben ein dickes Stroma. Der Sagittalschnitt der Blase, des Uterus und der Vagina, ergiebt, dass die Dicke der vorderen Scheidenwand $^3/_8$ — $^1/_2$ Zoll erreicht hat [1]. — Der erweiterte mit schwärzlicher Flüssigkeit gefüllte Magen ist mit dem Duodenum und Colon transversum verwachsen, und fühlt man an der Verwachsung eine knotige Masse. Am Pylorus findet sich ein ausgedehntes kreisrundes Geschwür von fast vier Zoll Durchmesser mit unregelmässig knolligem schwieligem Grunde und wallförmig aufgeworfenen Rändern. Der Grund ist gebildet von einem mit dem Pancreas innig verwachsenen Drüsenpaket, welches zum Theil in homogen gelbliche Massen umgewandelt ist. An der kleinen Curvatur ist der Magen mit der Leber verwachsen. Im Colon findet sich, der Verwachsungsstelle mit dem Magen entsprechend, eine zwei Zoll breite, die hintere Wand einnehmende hämorrhagische Infiltration. Milz sehr klein, derb. Nieren klein, anämisch. Leber atrophisch. Aorta ist etwas geschlängelt und zeigt ausgedehnte kalkige Einlagerungen. Beide Lungen zeigen partielle Adhäsionen; in der linken Pleura ein Quart hellen Serums. Herz klein, beiderseits mit Gerinnseln; die Klappen zeigen geringe platte weissliche Verdickungen. Umfang der Aorta erweitert, misst am Anfange mehr als drei Zoll. Linke Lunge klein, überall lufthaltig, bis auf ein Paar knotige Stellen, eine am Hylus, eine im unteren Lappen. Es sind graue

---

1) Dieser Sagittalschnitt ist auf der beifolgenden Tafel abgebildet.



seitig nach oben hin zu und hat in diesem Conus eine Länge von einem Zoll, von da aufwärts gewinnt sie die Gestalt einer engen Röhre, die kaum eine dicke Sonde hinaufzuführen gestattet, und hat eine Länge von $1^3/_4$ Zoll. Die eigentliche Uterushöhle hat $1^3/_4$ Zoll, daher die gesammte Länge des Gebärmutterkanales $4^1/_2$ Zoll beträgt, wovon auf den Mutterhals mehr als $2^1/_2$ Zoll kommen. Die Schleimhaut der Uterushöhle erscheint sehr derb, glatt; weisslich mit bläulichen Venen durchzogen. Die Wandung des Körpers ist $^1/_2$ Zoll dick; oben im Fundus findet sich ein interstitielles umschriebenes Fibroid von Haselnussgrösse. Die Tuben, je fünf Zoll lang, haben gegen das Ende eine Sförmige Windung. Beide Eierstöcke sind klein und haben ein dickes Stroma. Der Sagittalschnitt der Blase, des Uterus und der Vagina, ergiebt, dass die Dicke der vorderen Scheidenwand $^3/_8$ — $^1/_2$ Zoll erreicht hat [1]). — Der erweiterte mit schwärzlicher Flüssigkeit gefüllte Magen ist mit dem Duodenum und Colon transversum verwachsen, und fühlt man an der Verwachsung eine knotige Masse. Am Pylorus findet sich ein ausgedehntes kreisrundes Geschwür von fast vier Zoll Durchmesser mit unregelmässig knolligem schwieligem Grunde und wallförmig aufgeworfenen Rändern. Der Grund ist gebildet von einem mit dem Pancreas innig verwachsenen Drüsenpaket, welches zum Theil in homogen gelbliche Massen umgewandelt ist. An der kleinen Curvatur ist der Magen mit der Leber verwachsen. Im Colon findet sich, der Verwachsungsstelle mit dem Magen entsprechend, eine zwei Zoll breite, die hintere Wand einnehmende hämorrhagische Infiltration. Milz sehr klein, derb. Nieren klein, anämisch. Leber atrophisch. Aorta ist etwas geschlängelt und zeigt ausgedehnte kalkige Einlagerungen. Beide Lungen zeigen partielle Adhäsionen; in der linken Pleura ein Quart hellen Serums. Herz klein, beiderseits mit Gerinnseln; die Klappen zeigen geringe platte weissliche Verdickungen. Umfang der Aorta erweitert, misst am Anfange mehr als drei Zoll. Linke Lunge klein, überall lufthaltig, bis auf ein Paar knotige Stellen, eine am Hylus, eine im unteren Lappen. Es sind graue

---

1) Dieser Sagittalschnitt ist auf der beifolgenden Tafel abgebildet.

Knoten von einer zum Theil gallertigen, zum Theil derben Beschaffenheit. Rechte Lunge grösser; Parenchym stark ödematös, hier und da katarrhalisch-pneumonisch infiltrirt.

Was die Ursache oder die Entstehung des Gebärmuttervorfalls anlangt, so hält *Martin* dafür, dass dieselbe in den einzelnen Fällen eine höchst verschiedene sei. In den selteneren Fällen ausschliesslicher Verlängerung des Scheidentheils zeigte sich gewöhnlich eine entzündliche Röthung und Schwellung der Schleimhaut, bisweilen eine exquisite Endometritis colli. — Die grosse Mehrzahl der Vorfälle, und zwar der gleichzeitigen Verlängerung des Mutterhalses oberhalb der Scheide nebst Herabsenkungen der vorderen Scheidenwand mit Cystocele traf Frauen, welche den Fehler aus Wochenbetten, und zwar in der Regel die ersten Anfänge aus dem ersten Kindbette herleiteten. Da wir nun bei Hochschwangeren so häufig die vordere Scheidewand und die daranliegende Harnblase wulstig herabgedrängt finden, glaubt *Martin* annehmen zu müssen, dass in den durch die vorgerückte Schwangerschaft bedingten Lage- und Gestaltverhältnissen der vorderen Scheidenwand und des Mutterhalskanales eine vorzügliche Disposition zu diesen gewöhnlichen Vorfällen liege, welche dann zur Ausbildung gelange, wenn die Frauen im Wochenbette sich nicht gehörig abwarten und somit die Rückbildung des verlängerten Mutterhalses [1]) und der Scheide mit dem Fundus vesicae und den diese Theile fixirenden Ligamenta pubo-vesico-uterina nicht regelmässig zu Stande komme. Die normale Rückbildung der so eben entschwängerten Genitalien wird durch ein unpassendes Verhalten in den ersten Wochen nach der Entbindung z. B. durch vorzeitiges Verlassen der horizontalen Lage, Anstrengungen beim Heben, allzufrüher Wiederbeginn des Geschlechtsverkehrs u. s. w. am häufigsten gestört. Aus dem Umstande, dass diese diätetischen Fehler in den sogenannten arbeitenden Klassen der Bevölkerung häufiger begangen werden, erklärt *Martin* die auffallend grössere Häufigkeit der

---

1) Genaue Messungen der verschiedenen Länge und Dicke des Mutterhalses und Körpers bei Neuentbundenen gab *Martin:* „Neigungen und Beugungen der Gebärmutter.“ Berlin, 1866. S. 44.

Vorfälle bei den niederen Ständen; bei den wohlhabenderen Frauen, sowie bei den in Entbindungsanstalten sorgfältiger verpflegten Wöchnerinnen kommen Vorfälle der in Rede stehenden Art viel seltener vor. Die so oft beschuldigten Dammrisse kann *Martin* sogar für die minder häufigen Fälle des Herabsinkens des hinteren Theiles vom Scheidengewölbe keineswegs allein anklagen, denn er fand weder bei veralteten tiefen Dammrissen diese Form von Vorfall besonders häufig, noch bei derartigen Vorfällen constant erhebliche Dammrisse. Dagegen trifft ein für sich bestehender Prolapsus vaginae posterior des untersten Theiles der Scheide und Rectocele allerdings in der Regel mit der Narbenschrumpfung der hinteren Gegend des Scheidenausganges in Folge von tiefen Dammrissen zusammen.

Dass ungewöhnliche Gestaltung des Beckenkanales, z. B. ein auffallend wenig ausgehöhltes Kreuzbein, wie bei Rhachitisch-Gewesenen nicht selten, den Vorfall begünstigt, hält *Martin* nach seinen Beobachtungen für sehr wahrscheinlich; Erschlaffung und Verlängerung der Ligamenta pubovesico- und sacro-uterina kann nach Entbindungen bei solchen Beckenverhältnissen in Folge von den dabei unausbleiblichen Quetschungen der vorderen und hinteren Scheidenwand besonders leicht zu Stande kommen. Dass Entzündungen z. B. Endometritis insofern als sie die normale Rückbildung der inneren Genitalien im Wochenbette stören, die Entstehung eines Vorfalles herbeiführen können, ist eben so wenig zu bezweifeln, als dass in einzelnen anderen Fällen grosse Geschwülste z. B. Ovarialtumoren oder Ansammlung von ascitischer Flüssigkeit im *Douglas*'schen Raume u. s. w., welche die Gebärmutter und die hintere Scheidenwand herabdrängen, Vorfälle zu Stande bringen. Ob in derartigen Fällen, so wie dort, wo ein Fall auf die Füsse u. s. w. einen Vorfall veranlasst haben soll, eine besondere Disposition vorher bestanden habe oder nicht, wird schwer zu entscheiden sein.

Unter den Wirkungen eines Gebärmuttervorfalles will *Martin* nicht die bekannte Belästigung der Trägerin im Stehen und Gehen, beim Aufheben von Lasten etc. hier ausführen, dagegen einer Veränderung der Harnwege — Erweiterung des Harnleiters und des Nierenbeckens einer oder

beider Seiten — gedenken, welche von Anderen und auch von ihm bei einigen Sectionen alter Frauen mit veralteten Vorfällen und erheblicher Verdickung des Uterus beobachtet worden ist. In diesen Fällen erschien der Muttergrund tief herabgesunken, die sämmtlichen Mutterbänder beträchtlich verlängert, ebenso die beiden Ovarien und Tuben sehr lang gezogen. Durch den langdauernden Druck, welchem bei diesen Vorlagerungen der Harnblase und des Uterus die Harnleiter ausgesetzt waren, mochten jene Erweiterungen der Harnleiter und die Hydronephrose allmälig hervorgebracht sein. — Die Beschwerden des Vorfalles werden sehr erheblich gesteigert, falls Entzündungen, Erosionen und Ulcerationen der hervorgetretenen Parthien auftreten, welchen Hypertrophien bis zur äussersten Entstellung und bei alten Frauen auch wohl Verwachsungen des Muttermundes folgen können. Sehr hartnäckig und lästig erscheinen die Beschwerden, wenn bei gleichzeitiger Retroversion Adhäsionen des Mutterkörpers und Grundes an der hinteren Beckenwand sich hinzugesellt haben. — Auffallen muss es, dass Cancroid und Carcinom bei vorgefallener Gebärmutter so selten vorkommen, dass *Martin* unter vielen hundert Fällen von Prolapsus uteri, und nicht viel weniger Beispielen von Carcinoma uteri nur einen einzigen constatiren konnte, in welche eine vorgefallene Gebärmutter krebsig entartet war. Bei der Häufigkeit des Gebrauches von partiell drückenden, zum Theil den Localzuständen nicht entsprechenden, oft sehr unsauberen Retentions-Apparaten, wie Mutterkränzen u. s. w., möchte in dieser Thatsache ein Beweis dafür gefunden werden, dass mechanische Insulte allein den Krebs nicht hervorrufen.

Nach dem oben mitgetheilten, so wesentlich abweichenden Verhalten der Theile bei dem sogenannten Vorfalle der Gebärmutter dürfte die Nothwendigkeit einer genaueren Untersuchung jedes einzelnen Falles insbesondere auf das Verhalten der Harnblase sowie der Scheidenwandungen und die Länge des Uterus hin einleuchten. Ohne den Gebrauch der Uterussonde wird man nur selten die für die Wahl eines Heilverfahrens unerlässliche hinlänglich sichere und klare Vorstellung von den besonderen Verhältnissen der inneren Genitalorgane bei einem Vorfalle erlangen.

Was nun die Therapie der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle anlangt, so sieht *Martin* zunächst hinsichtlich der Prophylaxis die Verhütung einer mangelhaften Rückbildung des Uterus und seiner Bänder nach Geburten für die Mehrzahl der Fälle als Hauptaufgabe an. Die Beobachtung der neun Tage fortgesetzten horizontalen Lage einer Wöchnerin genügt nicht allein, obschon dadurch viel gewonnen wird; es bedarf auch der Beseitigung der bei unpassendem Verhalten so häufig auf Entbindungen folgenden chronischen Metritis. Täglich wiederholte Einspritzungen in die Scheide mit anfangs schleimigen, dann adstringirenden Flüssigkeiten (Solutio Plumbi acetici, Acid. Tannici, Cupri sulphurici, Zinci sulphurici u. s. w.) und die mehrmonatliche Vermeidung des Coitus scheinen in dieser Beziehung die Hauptmittel zu sein, welchen sich bei erheblicher Erschlaffung der Theile und beginnender Senkung der Scheidenwände später (etwa nach 6—8 Wochen) kalte Douchen und nöthigenfalls weiterhin das allabendliche Einlegen eines mit Alaunlösung u. dergl. getränkten Tampons anreihen mag. Dass den Umständen entsprechende innere Arzneien z. B. geeignete Mittel zur Beförderung und Erleichterung des Stuhlganges, wie Oleum Ricini, Magnesia usta u. s. w. nöthig werden können, bedarf keiner Ausführung. Ob das von Dr. *Bonorden* zur Heilung von Gebärmuttervorfällen empfohlene Pulver aus Secale cornutum und Gummi Galbanum einen sicheren Erfolg bietet, mögen weitere Versuche ergeben.

Ist der Vorfall veraltet, d. h. über die Rückbildungszeit des Wochenbettes oder über die ursprüngliche Krankheit hinaus andauernd, so kommen, abgesehen von der zunächst nöthigen Beseitigung etwaiger Complicationen, wie der Geschwüre, der entzündlichen Anschwellung u. s. w., und abgesehen von der vorgängigen Reposition der vorgefallenen Theile, zwei Behandlungsarten in Betracht: die palliative durch die verschiedenen Retentionsapparate und die radicale auf operativem Wege.

Die Retentionsapparate lassen sich unterscheiden in solche, welche ihren Stützpunkt im Becken resp. in der Scheide und deren nächster Umgebung suchen, und in solche, welche denselben an der Aussenfläche, den Hüften etc.

beider Seiten — gedenken, welche von Anderen und auch von ihm bei einigen Sectionen alter Frauen mit veralteten Vorfällen und erheblicher Verdickung des Uterus beobachtet worden ist. In diesen Fällen erschien der Muttergrund tief herabgesunken, die sämmtlichen Mutterbänder beträchtlich verlängert, ebenso die beiden Ovarien und Tuben sehr lang gezogen. Durch den langdauernden Druck, welchem bei diesen Vorlagerungen der Harnblase und des Uterus die Harnleiter ausgesetzt waren, mochten jene Erweiterungen der Harnleiter und die Hydronephrose allmälig hervorgebracht sein. — Die Beschwerden des Vorfalles werden sehr erheblich gesteigert, falls Entzündungen, Erosionen und Ulcerationen der hervorgetretenen Parthien auftreten, welchen Hypertrophien bis zur äussersten Entstellung und bei alten Frauen auch wohl Verwachsungen des Muttermundes folgen können. Sehr hartnäckig und lästig erscheinen die Beschwerden, wenn bei gleichzeitiger Retroversion Adhäsionen des Mutterkörpers und Grundes an der hinteren Beckenwand sich hinzugesellt haben. — Auffallen muss es, dass Cancroid und Carcinom bei vorgefallener Gebärmutter so selten vorkommen, dass *Martin* unter vielen hundert Fällen von Prolapsus uteri, und nicht viel weniger Beispielen von Carcinoma uteri nur einen einzigen constatiren konnte, in welche eine vorgefallene Gebärmutter krebsig entartet war. Bei der Häufigkeit des Gebrauches von partiell drückenden, zum Theil den Localzuständen nicht entsprechenden, oft sehr unsauberen Retentions-Apparaten, wie Mutterkränzen u. s. w., möchte in dieser Thatsache ein Beweis dafür gefunden werden, dass mechanische Insulte allein den Krebs nicht hervorrufen.

Nach dem oben mitgetheilten, so wesentlich abweichenden Verhalten der Theile bei dem sogenannten Vorfalle der Gebärmutter dürfte die Nothwendigkeit einer genaueren Untersuchung jedes einzelnen Falles insbesondere auf das Verhalten der Harnblase sowie der Scheidenwandungen und die Länge des Uterus hin einleuchten. Ohne den Gebrauch der Uterussonde wird man nur selten die für die Wahl eines Heilverfahrens unerlässliche hinlänglich sichere und klare Vorstellung von den besonderen Verhältnissen der inneren Genitalorgane bei einem Vorfalle erlangen.

Was nun die Therapie der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle anlangt, so sieht *Martin* zunächst hinsichtlich der Prophylaxis die Verhütung einer mangelhaften Rückbildung des Uterus und seiner Bänder nach Geburten für die Mehrzahl der Fälle als Hauptaufgabe an. Die Beobachtung der neun Tage fortgesetzten horizontalen Lage einer Wöchnerin genügt nicht allein, obschon dadurch viel gewonnen wird; es bedarf auch der Beseitigung der bei unpassendem Verhalten so häufig auf Entbindungen folgenden chronischen Metritis. Täglich wiederholte Einspritzungen in die Scheide mit anfangs schleimigen, dann adstringirenden Flüssigkeiten (Solutio Plumbi acetici, Acid. Tannici, Cupri sulphurici, Zinci sulphurici u. s. w.) und die mehrmonatliche Vermeidung des Coitus scheinen in dieser Beziehung die Hauptmittel zu sein, welchen sich bei erheblicher Erschlaffung der Theile und beginnender Senkung der Scheidenwände später (etwa nach 6—8 Wochen) kalte Douchen und nöthigenfalls weiterhin das allabendliche Einlegen eines mit Alaunlösung u. dergl. getränkten Tampons anreihen mag. Dass den Umständen entsprechende innere Arzneien z. B. geeignete Mittel zur Beförderung und Erleichterung des Stuhlganges, wie Oleum Ricini, Magnesia usta u. s. w. nöthig werden können, bedarf keiner Ausführung. Ob das von Dr. *Bonorden* zur Heilung von Gebärmuttervorfällen empfohlene Pulver aus Secale cornutum und Gummi Galbanum einen sicheren Erfolg bietet, mögen weitere Versuche ergeben.

Ist der Vorfall veraltet, d. h. über die Rückbildungszeit des Wochenbettes oder über die ursprüngliche Krankheit hinaus andauernd, so kommen, abgesehen von der zunächst nöthigen Beseitigung etwaiger Complicationen, wie der Geschwüre, der entzündlichen Anschwellung u. s. w., und abgesehen von der vorgängigen Reposition der vorgefallenen Theile, zwei Behandlungsarten in Betracht: die palliative durch die verschiedenen Retentionsapparate und die radicale auf operativem Wege.

Die Retentionsapparate lassen sich unterscheiden in solche, welche ihren Stützpunkt im Becken resp. in der Scheide und deren nächster Umgebung suchen, und in solche, welche denselben an der Aussenfläche, den Hüften etc.

haben. Unter jenen, nämlich den im Becken selbst ihren Halt suchenden Apparaten nehmen die Mutterkränze, mögen sie ringförmige, kugelförmige ovale oder runde, oder abgestumpft vier- oder dreieckige sein, schon deshalb die erste Stelle ein, weil sie die ältesten derartigen Vorrichtungen sein dürften. *Martin* hat sich in den Fällen, in welchen überhaupt innere Retentionsmittel anwendbar waren, vorzugsweise der Mutterkränze aus Kork, welche mit Wachs dick überzogen sind, und der aus einem mit Baumwolle gefüllten, mit Kautschuklack überzogenen, weit weniger der selten festliegenden, aus Hartgummi gefertigten Ringe in mehreren hundert Fällen sowohl bei Privatkranken als in der Klinik bedient. *M.* erinnert sich nicht, einen nachtheiligen Einfluss derselben in solchen Fällen, in welchen er selbst den Kranz ausgewählt und eingelegt hatte, gesehen zu haben. Selbstverständlich ist aber die Wahl der Grösse und Gestalt des einzuführenden Instrumentes nicht früher als nach sorgfältiger Erforschung der Verhältnisse zu bemessen, und dasselbe zu wechseln, sobald der Kranz ausfällt oder umgekehrt Druckphänomene auftreten. Denn abgesehen von denjenigen Fällen, in welchen die inneren Retentionsmittel überhaupt nicht geeignet erscheinen, wie bei Vorfällen, welche durch Ovarialtumoren oder andere die Beckenorgane herabdrängende Geschwülste bedingt sind, oder wo abnorme Adhäsionen des Uterus die Reposition des Vorfalls unmöglich machen, kann ein allzugrosses Pessarium ohne Zweifel schon nach wenigen Stunden oder Tagen Harnverhaltung, heftige Schmerzen und gefahrdrohende Entzündungen bewirken. Das letztere steht auch zu fürchten, wenn der Mutterkranz aus dem Gebärmutter- und Scheidensecret sich incrustirt und dann eine unebene Oberfläche bekömmt. Die Zeit, in welcher diese Incrustation erfolgt, ist bei verschiedenen Frauen sehr verschieden; bei manchen Frauen musste der Kranz schon je nach vier bis sechs Monaten umgetauscht werden, während bei anderen dergleichen Jahre lang liegen, ohne Beschwerden zu veranlassen. Ein Mal war *Martin* genöthigt, einen Mutterkranz, welcher 30 Jahre lang gelegen, und erst in den letzten Monaten einen juckenden, übelriechenden Ausfluss veranlasst hatte, nach Durchschneidung mit einer Knochenscheere stück-

weise zu entfernen, weil die Scheide unterhalb desselben in einen unnachgiebigen Ring zusammengezogen erschien. Die 90 Jahre alte Frau genas vollständig. Nach solchen Incrustationen und darauf folgenden Ulcerationen der Scheide kann es auch wohl zu Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln kommen, wie *Martin* an mehreren Beispielen in seiner gynäkologischen Klinik demonstriren konnte. Eine auf diese Weise entstandene Blasenscheidenfistel bei einer 70 Jahre alten Frau heilte *M.* mittels der einmaligen Naht. Ein Mal fand *Martin* den Mutterkranz gänzlich in die Harnblase hineingedrängt.

In einer nicht ganz unbeträchtlichen Anzahl von Fällen legte *Martin* die vielfach empfohlenen Pessaire à l'air, mit Luft gefüllte Mutterkränze aus vulkanisirtem Kautschuk ein, bemerkte aber bisweilen theils eine äusserst lästige Reizung der Scheidenschleimhaut mit vermehrter Absonderung, welche zur Wegnahme zwang, theils trat bald früher, bald später die Luft aus, und die Kränze fielen zusammen.

Bei den nicht allzuseltenen Fällen von gleichzeitiger Retroflexion des Uterus mit Vorfall zeigten sich die excentrischen Pessarien, welche *Martin* bei Zurückbeugungen vielfach erprobte [1]), von besonderem Nutzen. Auch hier ist die Auswahl der den individuellen Verhältnissen entsprechenden Grösse, insbesondere auch der Oeffnung von höchster Bedeutung. —

War der Scheidenvorfall, insbesondere der mit Cystocele oder Rectocele verbundene stark ausgebildet, so geschah es häufiger, dass die einfachen oder excentrischen Ringe zumal bei Frauen, welche anstrengendere Arbeiten nicht ganz vermeiden konnten, oder gleichzeitig am harten Stuhlgange litten, nach einer stärkeren Action der Bauchpresse herausgedrängt wurden, nachdem dieselben auf die sogenannte hohe Kante gestellt waren. Für dergleichen Fälle benutzte *Martin* früher vielfach die gleich zu besprechenden Hysterophore von *Kiwisch, Roser* u. A. jedoch mit wenig befriedigendem Erfolge. Seit mehreren Jahren wurden daher in allen derartigen

---

1) *Martin*, Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866. S. 59 ff.

Fällen, welche keine Contra-Indication gegen innere Retentionsapparate boten, gestielte Mutterkränze von einem dem einzelnen Falle entsprechend grossen, mit Kautschucklack überzogenen Ring, in welchem drei zu einem Stiele zusammenlaufende Drähte verborgen sind, benutzt. Die Anfangs beabsichtigte Befestigung des unteren geöhrten Stielendes mittels vier hindurchgezogener, vorn und hinten emporgeführter Bänder an einen um die Hüften laufenden Gürtel erwies sich für die grosse Mehrzahl überflüssig. Der Stiel, dessen abgerundetes geöhrtes Ende ohne Belästigung der Leidenden zwischen den Schamlefzen lag, verhinderte die Umlagerung des in die Scheide eingeführten Ringes und damit dessen Herausgleiten. Gegen hundert derartiger gestielter Ringe sind sowohl in der Klinik als auch, wenn schon seltener, bei Privatkranken von *Martin* applicirt worden, und haben einen durchaus befriedigenden Erfolg bei der Mehrzahl der Leidenden herbeigeführt. Die zuerst um 1854 aus Paris bezogenen Instrumente dieser Art [1]) erwiesen sich nicht ganz solid, indem die drei Enden des Stieles an dem aus Zeug mit Rosshaaren gefertigten, mit Kautschucklack überzogenen Ringe nur angenäht waren, und bei Versuchen, das Instrument an dem Stiele herauszuziehen, ausrissen. *Martin* hat daher diese drei Drähte in die Ringe hineinlegen und sich dann erst in dem Stiele vereinigen lassen. Auch wurden die an den Pariser Instrumenten allzukleine Oeffnungen am unteren Ende des Stieles weiter bestellt. Dass diese gestielten Ringe, welche vermöge der hinreichend weiten Oeffnung den Scheidentheil aufzunehmen vermögen, die Secrete auch bei der Menstruation ungehindert abfliessen lassen, ist ohne Zweifel ein beachtenswerther Vorzug vor anderen ähnlichen aus Holz und dergleichen gefertigten gestielten Pessarien ohne Oeffnung oder mit kleinen Löchern (*Weir*, *Simpson*). Sind die drei Enden des Stieles jedoch vor ihrer Vereinigung etwas länger,

1) *Otto v. Franque* (der Vorfall der Gebärmutter, Würzburg 1860) bildet Taf. IV. Fig. 14. ein derartiges Instrument mit dem Namen Zängerle ab. Obschon *Martin* seit 1847 wiederholt Kränze aus Kork mit Wachsüberzug von *Zängerle* in Heidelberg bezog, erinnert er sich nicht, jene Instrumente dort gesehen zu haben.

so hat sich einige Male nach längerem Tragen des Instrumentes eine Einklemmung der unterhalb des Ringes vorgetriebenen Scheidenwülste eingestellt, welche theils die Entfernung des Instrumentes überhaupt erschwerte, theils geschwürige Vertiefungen hinterliess. Die Letzteren heilten nach Wegnahme des Instrumentes bisher immer ohne nachtheilige Folgen; jedenfalls ist aber darauf zu achten, dass jene drei Theile des Stieles möglichst kurz gefertigt werden, damit die Scheidenwandungen sich nicht so leicht dazwischendrängen können [1]). Jeder Einsichtige wird eine Schattenseite dieser wie aller gestielten Pessarien nicht leugnen wollen, nämlich das Hinderniss, welches sie dem ehelichen Umgange entgegenstellen; dieselben eignen sich daher vorzüglich für ältere Frauen, bei denen die Vorfälle der Scheide und des Uterus mit Cystocele in der Regel die stärkste Ausbildung erlangen, und dieses Mittel vorzugsweise fordern.

Schwämme an Stelle der Kränze tragen zu lassen, ist theils wegen der dadurch geförderten Zersetzung der Scheiden- und Gebärmutter-Secrete, theils wegen der bald nachfolgenden Auflockerung und Schwellung der Schleimhaut nach *Martin*'s Erfahrung zu widerrathen.

Eine in neuerer Zeit sehr viel besprochene Art der im Becken resp. in der Scheide selbst ihren Halt suchenden Retentionsapparate bilden die mehr oder weniger zusammengelegt in die Scheide einzuführenden und dort zu entfaltenden Vorrichtungen, wie das Elytromochlion von *Kilian* (1846) und die Gebärmutterträger von *Zwanck* (1853), *Schilling* (1855) u. A. *Martin* hat auch diese, insbesondere die letzteren in vielen Fällen zur Anwendung gebracht, kann aber hinsichtlich des Erfolges nicht in das unbeschränkte Lob einstimmen, welches andere Autoren diesen Instrumenten gespendet haben. Viele Frauen ertrugen den partiellen Druck, welchem die Seitenränder der Scheide von den Backen dieser Mutterflügel ausgesetzt waren, nicht, und verlangten deshalb

---

1) Diese gestielten Pessarien fertigt und verkauft eben so wie alle übrigen von *Martin* gebrauchten geburtshülflichen und gynäkologischen Instrumente Herr *Lutter* in Berlin, Französ. Strasse, Nr. 53.

die baldige Wiederentfernung; bei Anderen trat der Vorfall der vorderen oder hinteren Scheidenwand, oder der verlängerte Scheidentheil neben dem mittleren schmäleren Theil des Instrumentes alsbald wieder herab und klemmte sich auch wohl ein. Bei einigen Frauen bildete sich an den Messingbügeln in wenig Tagen Grünspan unter steigender Reizung der Scheidenwände. Daneben lag das Instrument in vielen Fällen nicht sicher, legte sich um und veranlasste bei längerem Tragen und nicht täglichem Wechsel, welcher zumal bei älteren ungebildeten Frauen meist unterbleibt, Geschwüre und Perforationen nach dem Mastdarm und der Harnblase. Ein von *Ulrich* aus dem katholischen Krankenhause hier der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin vor Jahren vorgelegtes Präparat zeigte sogar eine Perforation des *Douglas*'schen Raumes mit innerer tödtlicher Verblutung. *Martin* hat daher diese Instrumente in den letztverflossenen acht Jahren fast ganz bei Seite gelegt.

Die mannigfaltigen Retentionsapparate, welche an der Aussenseite des Beckens ihren Stützpunkt haben, können widerum classificirt werden, je nachdem sie nur das Perinaeum emporheben und die Scheidenöffnung mehr oder weniger verschliessen, oder je nachdem sie die Gebärmutter oder das Scheidengewölbe empordrängen. Der äussere Stützpunkt wird bei Allen durch einen sogenannten Beckengürtel oder dergleichen gegeben.

Unter den Stützapparaten für das Perinäum und den in dem Scheideneingange liegenden vorgefallenen Theilen, welche freilich nur eine sehr unvollkommene Hülfe gewähren, indem sie allein das weitere Heraustreten der herabgesunkenen Partien verhindern, hat sich *Martin* vorzüglich die Application eines kleinen ovalen mit Luft angefüllten Kautschuckkissens bewährt, das auf einem vierzipflichen Barchentstreifen aufgeklebt ist und, indem es auf dem Damme und der Scheidenöffnung aufgepasst liegt, mit vier an den vier Zipfeln eingehängten Bändern an einem Beckengürtel befestigt wird. Dieses Kissen, welches jedoch nur stundenweise getragen wurde, verursachte keinerlei Beschwerden, und brachte meist grosse Erleichterung, zumal in

Fällen von altem beträchtlichen Prolapsus vaginae posterioris mit Rectocele.

Von der zweiten Art dieser mittels eines Beckengürtels befestigten Retentionsapparate, nämlich denjenigen, welche die Stütze in die Scheide selbst eindringen lassen, hat *Martin* vorzugsweise die von *Kiwisch* und von *Roser* angegebenen Gebärmutterträger in Gebrauch gezogen, nachdem er die von *C. Mayer* empfohlenen wegen der lästigen Einwirkung des Schwammes und wegen der Unsicherheit ihres Erfolges bald aufgegeben hatte. Bei *Kiwisch's* Uterusträger soll das birnförmige Ende des Bügels das hintere Scheidengewölbe, bei *Roser's* Instrument das ringförmige Ende die vordere Scheidenwand emporheben; der letztgenannte Uterusträger könnte daher bei der Mehrzahl der Vorfälle seine Anzeige finden. So rationell aber auch diese Instrumente erscheinen, so wenig sagen sie, insbesondere der um den unteren Rand der Schamfuge herumgehende Bügel, den Frauen auf die Dauer zu. Abgesehen davon, dass die Birne oder der Kranz oft genug bei Anstrengungen zur Stuhlentleerung u. s. w. herausgedrängt werden, — wogegen ein an dem unteren Rande des Bügels angebrachter Widerhaken zur Einhängung eines sogenannten Schenkelriemens nicht immer schützt — verursacht jener Bügel nicht selten die ernstesten Beschwerden beim Harnlassen, und trotz der verschiedensten Biegungen unerträgliche Reizungen des Scheideneinganges. Wegen dieser nur allzuhäufig beobachteten Zufälle hat *Martin* den Gebrauch dieser Instrumente in den letztverflossenen Jahren um so mehr aufgegeben, je häufiger er sich von dem Nutzen der oben beschriebenen gestielten Pessarien in seiner Klinik und Praxis zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Die Heilung der Vorfälle durch operative Eingriffe hat man entweder durch Verkürzung des verlängerten Uterus beabsichtigt, und diese Methode ist für diejenigen Fälle vollkommen gerechtfertigt, in welchen die Verlängerung ausschliesslich oder doch vorzugsweise den Scheidentheil betrifft. Wenn hier nicht blos eine entzündliche Schwellung und nachfolgende Erschlaffung der Verlängerung zu Grunde liegt, und diese durch geeignete Mittel, wie Adstringentien, auch wohl durch ein anhaltendes Empordrängen der Portio

vaginalis mittels eines Uterusträgers z. B. des *Zwank*'schen (wie *Martin* in einem solchen Falle bei einem achtzehnjährigen Bauermädchen sah, welches durch das mehrwöchentliche anhaltende Tragen eines solchen Instrumentes von einem fast 1'' lang aus dem Scheideneingange hervorragenden allein auf Verlängerung des Scheidentheils beruhenden Gebärmuttervorfall geheilt wurde) der Fehler beseitigt werden kann, so ist die operative Verkürzung der abnorm langen Portio vaginalis ohne Zweifel das geeignete Heilmittel dieses scheinbaren Vorfalles. *Martin* hat diese Operation bis jetzt fünf Mal stets mittels des Ecraseurs und unter vorgängiger Begrenzung des abzutragenden Theiles mittels zweier hindurchgestochener Nadeln verrichtet. Zur Sistirung der aus vier Arterien nach der Abtragung Statt findenden immer mässigen Blutung wurden die betreffenden Stellen mit Liquor ferri sesquichlorati betupft und nur ein Mal die Tamponade der Scheide angewendet. Da, wo gleichzeitig mit der Verlängerung des Scheidentheiles ein Herabtreten der vorderen Scheidenwand und Cystocele bestand, schien die Abtragung der Portio vaginalis für die nächsten Wochen und auch wohl für die folgenden Monate, zumal bei lange fortgesetzter horizontaler Lage den ganzen Fehler zu beseitigen, sei es, dass der durch die Operation gesetzte entzündliche Prozess auf die den Uterus und das vordere Scheidengewölbe nebst Blasengrund tragenden Ligamenta pubo-vesico-uterina einen die Spannung steigernden, daher dieselben verkürzenden Einfluss übte, oder dass die nachträglich neben Vermeidung aller Schädlichkeiten in der Regel angewendeten adstringirenden kalten Vaginalinjectionen diesen Erfolg sicherten. Allein nach einer bald kürzeren, bald längeren Zeit kehrten die Senkungen in den zuletzt genannten Fällen wieder, und der bleibend günstige Erfolg der Abtragung bestand in diesen Fällen wesentlich darin, dass andere Retentionsapparate, theils einfache, theils gestielte Ringe, jetzt besser ertragen wurden. Nur in denjenigen Fällen, in welchen der scheinbare Vorfall des Uterus allein auf einer beträchtlichen Verlängerung des Scheidentheiles beruhte, war der Erfolg der Abtragung ein vollständiger und dauernder.

Die anderen operativen Eingriffe, welche man zur Hei-

lung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle erfunden hat, bringen, so weit *Martin's* Beobachtung an von ihm selbst, wie von tüchtigen Collegen operirten Fällen gelehrt hat, nur eine temporäre, bisweilen eine lange Reihe von Monaten dauernde Beseitigung des Lagefehlers. Am vorübergehendsten war der Erfolg bei der Kolpodesmoraphie, etwas dauernder bei Ausschneidung, Abklemmung oder anderweiter Zerstörung kleinerer oder grösserer Lappen der Scheidenwandung an dem vorgefallenen Theile. *Martin* erscheint dies vollkommen erklärlich, da nicht die Scheide der Träger des Uterus ist, sondern die Ligamenta pubo-vesico-uterina und sacro-uterina, muskulöse Bindegewebsverdickungen, welche das Scheidengewölbe und den Isthmus uteri vorn und hinten an die Beckenwandungen befestigen [1]).

Der gleiche Vorwurf: den wesentlichen Grund der Vorfälle nicht zu heben, sowie überdies der Tadel, dass auch das günstigste Resultat der Operation den vollkommenen Vorfall nur in einen unvollkommenen umwandelt, trifft alle Operationen, welche durch eine Verengerung des Scheideneinganges durch Ausschneidung grösserer oder kleinerer Portionen der hinteren Scheidenwand am Eingange und der unterliegenden kleinen und grossen Schamlefzen den Vorfall heilen soll. Abgesehen davon, dass hierdurch die herabgesunkenen Theile so lange, als die Verengerung des Scheidenmundes besteht, nur an dem Hervortreten behindert, keineswegs aber an ihre normale Stelle gehoben werden, somit alle Symptome des Descensus bleiben, ja sogar mit dem lästigen Gefühle der Zerrung der Narbe und deren Umgegend sich verbinden, erweitert sich auch nach Monaten oder Jahren die verengte Oeffnung allmälig, und der anfänglich unvollständige Vorfall wird nach und nach wieder ein vollständiger.

Herr *Krieger* erwähnt eines neueren Hülfsmittels für die Behandlung des Prolapsus, der in jüngster Zeit von Herrn Dr. *Langaard* construirten Gebärmutterträger, über welche eine erläuternde Broschüre den Mitgliedern der Gesell-

---

1) Vergl. *Martin*, Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866. S. 10. 11.

schaft zugehen soll. Das betreffende Instrument ist in Nr. 16, Jahrgang III. der klinischen Wochenschrift von *Posner* besprochen.

Herr *Lehnert* macht darauf aufmerksam, dass die Idee, welche den *Langaard*'schen und *Zwang*'schen Pessarien zu Grunde liege, bereits in älteren, wenn auch unvollkommenen Instrumenten realisirt sei. So erwähne *Siebold* in seinen „Geburtshülflichen Briefen“ ein altes Instrument im Apparatenschranke der hiesigen Entbindungsanstalt. Dasselbe ist jedoch ziemlich unvollkommen und schwerfällig aus Holz gearbeitet.

Herr *Kristeller* glaubt, dass eine Verbesserung des *Zwang*'schen Pessariums darin zu suchen sei, dass man das Charnier, welches die beiden den Uterus tragenden Flügel verbindet, etwas tiefer legen — versenken lasse, so dass das Metall des Charniers den Muttermund nicht unmittelbar berühren könne.

Herr *C. Mayer* vervollständigt frühere Mittheilungen über anatomische Veränderungen an den inneren Genitalien als Ursache von Sterilität bei Frauen (Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe vom 15. April 1856, Verhandlungen Heft IX. S. 232—43), durch die Vorlage einer Reihe von Originalzeichnungen der Portio vaginalis, welche er in den letzten Jahren angefertigt hat, Fälle, in denen als charakteristisches Moment eine beträchtliche Verengerung des Orificium uteri externum vorhanden ist. Der verengte Muttermund hat in einigen der Abbildungen eine kreisrunde, in anderen eine längliche ovale Gestalt; bei einigen zeigt sich eine bedeutende Hyperaemie in der Umgebung des auffallend kleinen Orificiums. Alle diese Frauen litten an beträchtlicher Dysmenorrhoë beim Eintritte der Regeln. Er pflege in solchen Fällen das verengte Orificium mit dem Messer zu dilatiren, und habe dann häufig die Dysmenorrhoë, mitunter auch die Sterilität schwinden sehen.

Sitzung am 8. Mai 1866.

Herr *Scharlau* legt der Gesellschaft ein Präparat von Situs viscerum inversus vor.

Das Kind, welches ich heute der Gesellschaft vorlege, wurde am 10. April d. J. in der hiesigen Entbindungsanstalt in Beckenendlage todtgeboren. Zunächst fand sich an demselben ein Hydrocephalus mässigen Grades und Spina bifida des Hinterhauptes und der Halswirbel. Bei der demnächst vorgenommenen Obduction ergab sich ein vollkommener Situs transversus viscerum der Brust- und Bauchhöhle. Zunächst die Spina bifida anlangend ist das Hinterhaupt median vollkommen getrennt, und beide Theile durch eine Membran zusammengehalten. Die Halswirbel sind unter einander verschmolzen und an ihrer hinteren Seite völlig getheilt; an der vordern Wand des Rückgradkanals, dem zweiten und dritten Halswirbel ungefähr entsprechend, findet sich ebenfalls ein zwei bis drei Linien langer Spalt, welcher gegen die Rachenhöhle hin nur von einer feinen durchscheinenden Membran bedeckt ist. Das Gehirn ist mangelhaft entwickelt, namentlich die Grosshirnhemisphären; die Seitenventrikel sind stark erweitert und communiciren mit der Schädelhöhle, in welcher sich eine beträchtliche Wassermenge vorfindet.

Die Augenlidspalten sind vorhanden, die Iris durch die Pupillarmembran geschlossen.

Die Nase ragt als kleine Prominenz hervor, ein Septum narium ist nicht vorhanden.

Der Mund steht weit offen, aus ihm ragt die grosse Zunge. Der Arcus glosso-palatinus inserirt beiderseits an die Mundwinkel; die Arcus pharyngo-palatini sind nur angedeutet vorhanden. Der Schlund ist weit und gelangt der hineingesteckte Finger sofort in den Magen, welcher rechts von der Wirbelsäule liegend mit der kleinen Curvatur nach links, mit der grossen nach rechts gerichtet ist. Die Lagerung der

Därme ist der normalen gerade entgegengesetzt, so dass auch das Coecum links, das Colon ascendens links, das Colon descendens rechts liegt und das Rectum vor der rechten Synchondrose herabsteigt.

Brust- und Bauchhöhle sind durch das Diaphragma getrennt, aber in eigenthümlicher Weise, so dass sich dasselbe rechterseits an die sechste Rippe inserirt, dann aber von dort schräg aufsteigend linkerseits an die Clavicula und erste Rippe angeheftet ist. Dadurch ist die Bauchhöhle linkerseits bis in den Thorax erweitert, und liegt daselbst ganz von demselben bedeckt die Leber, und zwar so, dass auch die Anordnung ihrer Lappen der normalen entgegengesetzt ist. Rechts von der Wirbelsäule liegt die kleine Milz. Die Hoden befinden sich noch in der Bauchhöhle.

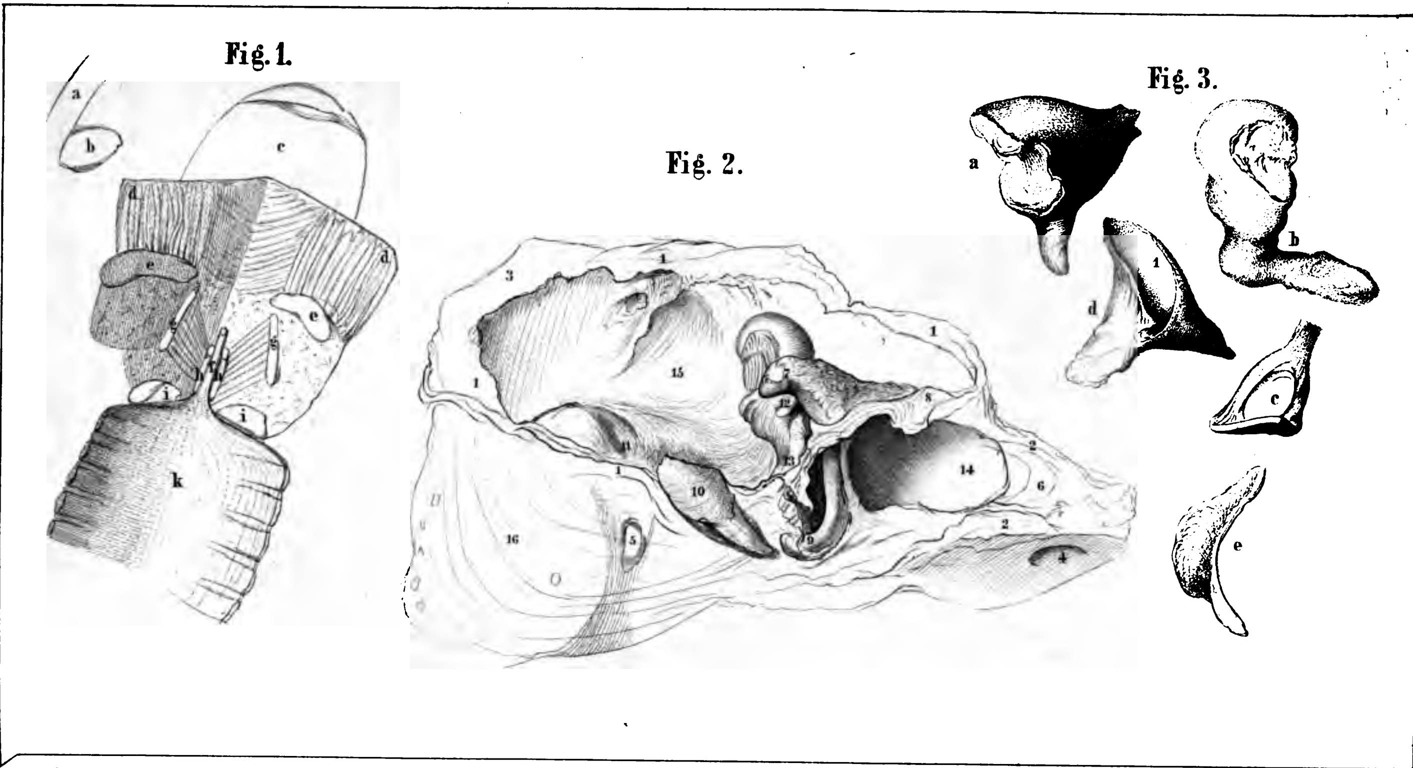
Bei Eröffnung des Cavum thoracis findet sich das Herz in der rechten Brusthälfte, mit seiner Spitze nach rechts gerichtet. Die rechte Lunge ist zweilappig, die linke dreilappig. Aus dem rechten Ventrikel entspringt die Aorta, welche, nachdem sie den Truncus anonymus, eine Carotis dextra und eine subclavia dextra abgegeben hat, rechts von der Wirbelsäule durch das Diaphragma in die Bauchhöhle tritt, und sich nach Abgabe der gewöhnlichen Gefässzweige dreigablig in zwei Arteriae iliacae communes und in eine Arteria umbilicalis theilt, welche auf der rechten Blasenhälfte zum Nabel verläuft. Die Vena cava inferior läuft ebenfalls rechts von der Wirbelsäule und zwar ebenfalls rechts und hinten von der Aorta in die Höhe, geht durch das Diaphragma, und endet im linken Vorhof des Herzens.

Herr *Rose* hält unter Demonstration der Präparate einen Vortrag:

Ueber Atresien seltener Art.

(Mit 1 Tafel Abbildungen.)

Die vorliegende Frucht, welche Herr Dr. *Voss* in Friesland mittelst Decapitation, Exenteration der Brusthöhle und


Fig. 1.
a
b
c
d
e
g
h
i
k
Fig. 2.
1
2
3
4
5
6
8
9
10
11
12
13
14
15
16
Fig. 3.
a
b
c
d
e



Paracentese des Unterleibes hat entbinden müssen, und die ich der Güte des Herrn Geh.-Rath *Martin* verdanke, bietet einen Verein von so seltenen Missbildungen dar, dass sie eine nähere Beschreibung verdient, soweit die zahlreichen Verletzungen bei der Operation, wie die Schnitte bei der Section es jetzt noch an dem sonst wohl erhaltenen Spirituspräparate gestatten.

Ueber den näheren Geburtsverlauf berichten schon die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin vom 14. November des Jahres 1865.

Da das Geburtshinderniss in einer massigen Wasseransammlung in der Unterleibshöhle bestand, wollen wir mit der Untersuchung des Rumpfes beginnen.

Bauchhöhle.

Die wenn auch geschrumpften Bauchdecken legen noch jetzt ein Zeugniss ab von dem Umfange des Leibes, der am Nabel gemessen neun Zoll beträgt. Dies Geburtshinderniss ist um so auffallender, da es an einem kleinen und unreifen Fötus stattfand. Denn die Kopfhaare des im Ganzen regelmässig entwickelten Kindes sind zwar fast einen Zoll lang, allein die Nägel sind kaum ausgebildet, und die Körperlänge vom Hacken bis zum Scheitel beträgt nur 12 Zoll. Dabei fehlen in beiden Oberschenkelepiphysen die Knochenkerne und das Zungenbein ist noch nicht verknöchert.

Der Grund der serösen Ansammlung, welche in der Bauchhöhle selbst stattfand, ergiebt sich in einer abgelaufenen Peritonitis, von der sich an den Därmen mannigfache Spuren finden. Nicht bloss zahlreiche feine Fäden, sondern derbe kurze breite Brücken gehen in grosser Zahl von einer Darmschlinge zur anderen, in der Art, dass sämmtliche Därme ein kleines Paquet bilden, welches unmittelbar unter dem Magen liegt. Von da geht der Mastdarm etwa drei Zoll lang senkrecht längs der Wirbelsäule abwärts, ohne dass sich vom Netze eine Andeutung wahrnehmen lässt. After, Harnröhre und Scheide (einen Centimeter lang) sind normal. Die Harnblase ist $4^1/_2$ Centimeter lang, indem der ganze Urachus bis

zum Nabel noch nicht von ihr abgeschlossen ist. Sie nimmt rechts den Harnleiter von der grossen Niere auf, während links Harnleiter und Niere fehlen. Umgekehrt ist nur linkerseits eine Geschlechtsdrüse[1]) vorhanden, die sich jedoch unmittelbar links vom Nabel unter dem Bauchfelle bemerklich macht. Franzen und Eileiter sind deutlich, doch lässt sich wegen der Einschnitte in den Uterus der Eigang nicht mehr bis zur Scheide verfolgen.

Die Milz ist sehr blutreich; Leber und Zwerchfell zeigen die bei der Operation hergestellten Durchbohrungen. Die Eingeweide der Brusthöhle, Lungen und Herz, sind bei der Gelegenheit entfernt. Die drei Nabelgefässe sind normal. Ein etwa zollgrosser Nabelschnurbruch, eine lordotische Ausbiegung der Wirbelsäule in der Lendengegend, endlich ein etwa zwei Centimeter weites Klaffen der Schamfuge sind Eigenthümlichkeiten, die man sich als Folgen der ungewöhnlichen Belastung und Ausdehnung des Unterleibes erklären muss, gerade so, wie man den Nabelschnurbruch und die Lordose angeboren bei Blasenwassersucht in Folge mangelhafter Harnröhrenbildung durch die Spannung der Bauchdecken herbeigeführt findet, oder wie man die Schamfuge jedesmal bei der angeborenen Blasenspalte klaffen sieht.

Es ist das das beste Zeichen, dass es sich hier wie dort um dieselbe Ursache handelt, nämlich eine frühzeitige Ausdehnung des Unterleibes im Mutterleibe, jedoch mit dem Unterschiede, dass sie hier im Bauchfelle lag und operativ beseitigt wurde, bei der Blasenspalte dagegen in der Allantois gelegen, ebenso ein „Offenbleiben[2]) der Blase" wie der Schamfuge zu Wege bringt.

---

1) Sie ähnelt ganz dem atrophischen linken Ovarium in dem Falle von angeborener Blasenwassersucht, den ich jüngst beschrieben und abgebildet in dem Vortrage über Harnverhaltung beim Neugeborenen (Tafel II.), Separatabdruck aus dem Bd. XXV. der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

2) Man vergleiche meinen Vortrag über das „Offenbleiben der Blase", Abdruck aus Bd. XXVI. der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, wo in Fig. 1. auch das angeborene Klaffen der Schamfuge abgebildet ist.

Zum zweiten Male werden mit dieser Section die alten Theorien der Blaseninversion von *Roose* und *Crève* widerlegt, welche in ihrer Verbindung mit dem Klaffen der Schamfuge ein ursächliches Verhältniss annahmen. Schon *Walter* fand vor 100 Jahren bei einem Manne mit schwankendem Gange dies Klaffen als Ursache, ohne eine Blaseninversion oder überhaupt ein Blasenleiden auf dem Secirtische damit verknüpft zu finden. Ein ähnliches Verhalten ohne Blaseninversion erkannte *Coates* an einem Lebenden.

Der dritte Fall, welcher hier vorliegt, zeigt uns dagegen deutlich eine andere Verbindung, nämlich mit einem grossen Peritonäalexsudate, welches vielleicht auch ursprünglich in jenen beiden Fällen, wenn auch in geringerem Grade bei der Geburt bestanden haben mag.

Immer würde dann das Klaffen der Schamfuge als eine Folge einer abnormen Belastung der fötalen Unterleibshöhle, sei es durch eine erweiterte Allantois, sei es durch ein freies Exsudat des Bauchfelles, anzusprechen sein.

Hals.

Legt man an dem abgetrennten, aber sonst unverletzten Kopf den Schlund bloss, so fällt der vollständige Mangel eines Kehldeckels [1]) auf. Statt dessen besteht ein querer Spalt, der von einem eben angedeuteten Hautsaume umgeben und so schmal ist, dass sich eine Sonde nicht einführen liess. Andererseits fand sich die Luftröhre an ihrem gewöhnlichen Orte, im Umfange etwa von 1 Centimenter und wohl ausgebildet vor; nur darin wich sie ab, dass sie am obern Ende flach abgeschlossen war. Ein Längsschnitt, bis zur Zungenwurzel fortgesetzt, ergab, dass das Zungenbein ebenso wie der Schild-, Ring- und Giessbeckenknorpel im knorpligen Zustande vorhanden war, der Art jedoch, dass Zungenbein,

---

1) Der einzige sonst bekannte Fall von *Targioni Tozetti* ist nach *Joh. Friedr. Merkel* (pathol. Anatomie Bd. I. pag. 483.) ein erworbener, kein congenitaler Defect der Epiglottis.

Ringknorpel und der einfache Giessbeckenknorpel der Länge nach von dem Schnitt gespalten, der Schildknorpel jedoch zwei Mal der vorderen und hinteren Wand des Kehlkopfes entsprechend davon betroffen wurde.

So fehlte also die Höhlung im Innern des Kehlkopfes, welche in der Höhe des Zungenbeines und Ringknorpels durch Knorpel, im Innern des cylindrischen, an seinen hinteren Rändern verwachsenen Schildknorpels durch Weichgebilde (Muskeln) vollständig erfüllt war. Der unpaare Giessbeckenknorpel lag oberhalb der Rückseite des Schildknorpelcylinders. Sowohl am Schildknorpel als am Zungenbeine fehlen die Hörner.

Während so der Kehlkopf vollständig solid war, ergab sich hinter ihm zwischen dem Giessbeckenknorpel und der Speiseröhre ein feiner Kanal, der kaum die Stärke eines Stecknadelkopfes hatte, und oben dort, wo der Kehldeckel fehlte, unten an der Rückseite des Luftröhrenendes mündete.

So liegt also eine theils carnöse, theils cartilaginöse Atresie des Kehlkopfes vor, wobei gleichzeitig Luftröhre und Schlund durch einen feinen Schleimhautkanal verbunden sind.

Kehlkopfmissbildungen der Art bei sonst wohlgebildetem Körper — wir sehen hier von Acephalen [1]) und Doppelmissbildungen ab — sind so äusserst selten, dass es sich wohl verlohnt, den einzigen [2]) bekannten Fall von Larynxatresie hiermit zu vergleichen. Er verdient um so mehr aus der Vergessenheit gezogen zu werden, als er auch für den Gerichtsarzt ein grosses Interesse darbietet. Stellt er doch einen Fall dar, in dem „ein Leben ohne Athmen" wirklich beobachtet worden ist; freilich hätte das auch jeder Fall von

---

1) „Aspera arteria compressa atque interne concreta est, ut nec specillum tenuissimum in se recipiat" heisst es in *Otto*'s Dissertation vom ersten reifen Anencephalen (cf. Monstr. trium cerebro atque cranio destitutorum anatomica et physiologica disquisitio. Francofurti ad Viadr. 1808. 4. pag. 17.).

2) Ein Fall von congenitaler Stenose des Kehlkopfes und der Trachea mit Verknöcherung der Knorpel und secundärem Emphysema pulmonum zugleich mit congenitaler heriditärer Pylorusstenose ist beschrieben von Dr. *Rahn-Escher* in Zürich in *von Pommers* schweizer Zeitschrift Bd. I. Hft. 1.

Atresie des Gesichts (seiner drei Oeffnungen) lehren können.

Denn Fälle der Art[1]) sind nicht ganz so selten, wenn sie auch in früheren Jahrhunderten wegen der Streitfragen über die Ernährung der Frucht mehr das Interesse erregt zu haben scheinen.

Dem Geburtshelfer lehren solche Fälle, wie lange ohne sonstige Kreislaufstörungen die mütterliche Placentarespiration vorhalten, und den Todeskampf hinziehen kann. Dem Chirurgen geben sie um so mehr Hoffnung, in derartigen Fällen lebensrettend einschreiten zu können.

Der Fall ist folgender[2]):

Franciscus Rossi (Professor der Chirurgie u. s. w. in Turin) wurde 1803 in seine Entbindungsanstalt zu einer Drittschwangeren gerufen, deren Entbindung sich im Beckenausgange zwar sehr verzögerte, dennoch aber nach vier Stunden bei normalen Verhältnissen, jedoch beträchtlicher Grösse des Kindes ohne operative Hülfe von Statten ging. Der Knabe bewegte die Glieder und Lippen, wie wenn er schreien wollte (— quin emiserit vagitum —), war jedoch asphyktisch, was man dem langen Durchschneiden zuschrieb. Mehrmals entleerte er Kindspech. Eine Stunde darauf hatte die Asphyxie noch zugenommen; alle Bewegungen der Lippen, Glieder, des Herzens waren schwächer geworden, so dass er bald nachher starb. Bei der Section ergab sich, dass nicht blos die Glottis von einer dicken Membran verschlossen war, einer Art Schleimhaut, sondern dass auch unterhalb der normalen Luftröhre ihre beiden Aeste knorplig ausgefüllt waren. Das Foramen ovale in den Vorhöfen war offen.

Gemeinsam ist also diesen beiden Fällen ein theils carnöser, theils cartilaginöser Verschluss der Luftwege; den Unterschied bieten sie jedoch dar, dass in unserem Falle dabei

---

1) Man vergleiche z. B. *Brady*'s Fall weiter unten.

2) „De nonnullis monstruositatibus in internis humani corporis partibus observationes auctore *Francisco Rossi* in Memorie della reale Academia delle scienze di Turino. Vol. 30. 1824. 4. pag. 166.

eine ungewöhnliche Verbindung der Luftwege mit dem Schlunde sich findet. Es ist das ganz derselbe Unterschied, wie er sich findet zwischen dem Falle von Hypospadie mit Bildung des äusseren Harnröhrenstückes in der Eichel und dem Falle von Restiren eines Harnröhrenseptums, wobei sich das innere und äussere Bildungsstück der Harnröhre nicht erreichen oder verfehlen [1]).

Bei der Harnröhre führt das Septum wegen der Harnstauung spätestens bei der Entbindung zum Tode, beim Kehlkopfe erst nach der Geburt, wenn der Athemprocess erforderlich wird. Und auch das ist nicht nothwendig, da sich in anderen Fällen, wenn die Bronchien nicht auch verschlossen, möglicherweise operativ durch die Bronchotomie eine Rettung wird erzielen lassen.

Die Hypospadie dagegen stellt eine Art Naturheilung durch Bildung eines der drei möglichen Ventile dar, wie ich anderen Orts auseinandergesetzt [2]). Dieser Fall von Larynxatresie ist insofern ähnlich, als trotz des Verschlusses, des restirenden Septums, doch eine Ausmündung des inneren Bildungsstückes stattgefunden hat, nur würde bei der Enge die Verbindung jedenfalls dem späteren Bedürfnisse allein nicht genügt haben.

Wieder belehren uns aber beide Fälle, sowohl die carnösen Atresien mit wie ohne Ventilbildung, über die Unabhängigkeit der Bildungen dies- und jenseits des Septums. Das ist ja gerade das grosse Interesse bei ihrem Studium, ganz abgesehen davon, dass sie unter allen Bildungsfehlern am meisten der chirurgischen Hülfe zugänglich und nothwendig bedürftig sind. Ist im ausgebildeten Fötus ein offener Kanal durch ein Septum unterbrochen, ohne dass uns die Umgebung eine Narbe oder sonst eine Spur eines irritativen Processes an Ort und Stelle zeigt, so bietet sich uns im Groben für das blosse Auge eine erwünschte Controle der Entwickelungsgeschichte dar, und das gerade für die Bildungsverhältnisse solcher Organe, die bei ihrem frühen Ent-

---

1) cf. Tafel I. Fig. 2. in: „Ueber Harnverhaltung beim Neugeborenen".

2) ibidem p. 24.

stehen kaum mit Vergrösserungen in ihren Anfängen sicher zu verfolgen sind, und die bewährtesten Embryologen bei der Kleinheit der Objecte zu den entgegengesetzten Anschauungen geführt haben.

Es betrifft das besonders die Ausstülpungstheorien drüsiger Organe und ähnliche Einstülpungstheorien, wo sich die Beobachtungen von *Reichert*, *Bischoff*, *Ammon* mit denen von *Baer*, *Valentin*, *Joh. Müller*, *Huschke* oft gerade entgegenstehen. Ich will nur an wenige Fälle erinnern.

Ob die Allantois eine einfache Ausstülpung des Darmrohres ist, oder aus zwei getrennten soliden Höckern sich bildet, die sich erst später einen und aushöhlen, wie *Reichert* beobachtete [1], lässt sich so leicht erkennen. Denn ein Mal erfordern die Fälle von doppelter und getrennter Blase, mein Fall von Inversio vesicae duplicis [2]) einen Ursprung aus zwei getrennten Stücken, und dann beweisen die von mir anderwärts [3]) gesammelten Fälle von Offenbleiben des Harnstranges in Folge angeborener Atresia urethrae beim Weibe, dass die erste Anlage eine ursprünglich solide sei. So widerlegt sich für diesen Fall die Ausstülpungstheorie.

Ebenso lässt sich leicht *Valentin*'s Beobachtung über die gesonderte Bildung der Harnleiter, Nierenbecken und Nierencanälchen gegenüber der Annahme von der Ausstülpung der gesammten Harnwege aus der Allantois dadurch rechtfertigen, dass man an das Vorkommen angeborener Atresien der Harnleiter erinnert, wie ich sie früher zusammengestellt habe [4]).

Johannes Müller's Annahme, dass der Penis durch Verwachsen zweier Hautfalten von unten herauf entstehe, widerlegt sich durch die Fälle von angeborenen Atresien in der männlichen Harnröhre, von denen ich jüngst [5]) zwei mitgetheilt habe. Da sie uns (ganz abgesehen von der Bildung des Orificii vesicalis urethrae) zwei fertige Bildungsstücke im

---

1) *Joh. Müller*, Physiologie Bd. II. pag. 698. 1840.
2) Abgebildet in „Das Offenbleiben der Blase".
3) „Ueber Harnverhaltung beim Neugeborenen", pag. 26.
4) ibid. p. 36.
5) ibid. pag. 7. u. 21. Fig. 2.

Penis zeigen, machen sie jene ohne Vorbild dastehende Annahme, die einer ganz ausnahmsweise wirklich, aber mit aller Kunst und grosser Mühe *Philipp von Walther* gelungenen Operation entlehnt ist, überflüssig und ganz unmöglich.

Doch kehren wir zu unserem Falle zurück. Auch am Kehlkopfe widersprechen sich die Beobachtungen von *Baer* einerseits, und *Rathke*, *Reichert* und *Bischoff* andererseits. Jener sah die Lungen als zwei Ausstülpungen des Darmrohres entstehen, die sich später entwickeln und zur Luftröhre ausziehen sollten; diese lassen die ganze Luftröhre längs der Speiseröhre auf einmal entstehen, und fanden sie schon ausgebildet, ehe sie hohl war.

Nach unserem Principe sprechen die zwei mitgetheilten Fälle von Atresie des Kehlkopfes gegen *Baer*.

In *Rossis* Fall hängt die ausgebildete Luftröhre gar nicht mit dem Darmrohre zusammen, ja die Bronchien, welche vollständig ihrer Bildung vorangehen müssten, sind undurchgängig. Im vorliegenden ist die Luftröhre ausgebildet, wie beim lebensfähigen Kinde, während der ganze Kehlkopf verschlossen, und nur ein ganz enger, häutiger Seitengang zum Rachen führt. So zeigen beide Fälle gleichmässig, dass sich die Luftröhre vollständig entwickeln kann, einmal überhaupt vor jeder Verbindung mit der Speiseröhre, dann bei ganz unbedeutender Verbindung, und widerlegen so *Baer*'s Annahme einer allmäligen Ausstülpung aus dem Darmkanale.

Erklärung der Abbildung (Fig. 1.).

Die Atresia laryngis ist der Länge nach aufgeschnitten; beide Hälften sind auseinandergeklappt.

a. Stirnfortsatz des rechten Schläfenbeins.
b. Obere Fläche des Kiefergelenkes.
c. Untere Fläche der Zunge.
d. Enden der Musc. geniohyoidei und hyoglossi.
e. Schnittflächen des Zungenbeinknorpels.
f. Kanal zum Rachen sich öffnend und zur Luftröhre sich fortsetzend.
g. Vordere Schnittflächen des Kehlkopfknorpels.
h. Hintere durchschnittene Wand des Kehlkopfknorpelcylin-

ders, die aus zwei schmal durch Weichtheile getrennten Stücken besteht.

i. Schnittflächen des Ringknorpels.

k. Hintere Wand der Luftröhre mit fünf Knorpelringen.

Gehörorgan.

Bei der beschriebenen Form von Larynxatresie sind Zungenbein, Kehldeckel und Kehlkopf betheiligt, alles dreies Bildungen des zweiten und dritten Visceralbogens. Sehen wir uns deshalb nach ihren übrigen Productionen um.

Ein Blick zeigt, dass wir es weder mit sehr groben Veränderungen am äusseren Ohr noch mit jenen Anhängen zu thun haben, auf deren Werth zur Hinleitung auf weitere Störungen im Gebiete der ersten Visceralspalte *Virchow* jüngst [1]) die Aufmerksamkeit gelenkt hat; doch weicht schon die Lage der Ohren etwas ab.

Beide Ohren sind nämlich am Kopfe merkwürdig herabgerückt, und mit ihrer Längsrichtung hintenübergeneigt, in der Art, dass sie statt in der Höhe der Nase, in der Höhe des Kinnes stehen. Es fehlt ferner rechts die Fossa triangularis, indem beide Schenkel des Anthelix vereint sind. Der Antitragus ist ungemein stark, besonders im Vergleiche zum Tragus entwickelt, so dass eine Muschel dahinter eigentlich nicht existirt, sondern nur ein enger, zwei Linien tiefer Trichter, eine Andeutung des äussern Gehörganges. Die Fossa scaphoidea ist unten sehr wenig ausgebildet, ebenso wie die Gegenleisten, welche dort in ein sehr grosses, aber flaches Ohrläppchen auslaufen.

Links ist das äussere Ohr dadurch sehr missgestaltet, dass es von hinten scheinbar nach vorn umgeschlagen und mit seiner äussern Fläche in einen Eindruck der Backe gepresst ist. Richtet man es auf, so nimmt man eine am oberen Ende des Helix befindliche senkrechte, von aussen nach innen gehende, etwa eine Linie tiefe Einsenkung wahr. Die übrigen

---

1) „Ueber Missbildungen am Ohr und im Bereiche des ersten Kiemenbogens", im Archiv für patholog. Anatom. u. Physiologie. Bd. 30. pag. 221.

Theile sind durch den Druck etwas zusammengeschoben. Am unteren Ende des Tragus sinkt die Sonde kaum eine Linie tief ein, eine Andeutung des äusseren Gehörganges.

Nachdem darauf die Kopfhaut abgezogen, welche nirgends Narben oder sonstige Abweichungen bemerken lässt, zeigt sich, dass der äussere Gehörgang weder rechts, noch links, durch die ganze Dicke der Cutis dringt. Auch liess sich weder in der Haut, noch am Schädel eine knorplige Anlage dazu finden. Die Griffelfortsätze fehlen. Beide Schläfenbeine sind nach unten gerichtet, ihre Jochfortsätze haben keine ausgesprochene Wurzeln, so dass auch ein Tuberculum articulare nicht vorhanden ist, und hinter den flachen Gelenkflächen des Unterkiefers zeigt sich keine Spur einer Ohranlage, indem weder die untere Wand des knöchernen Gehörganges durch einen Knorpel wie sonst bei Neugeborenen [1]) vorgebildet, noch ein Paukenring angedeutet ist. Der Unterkiefer ist ausgebildet, in der Mitte noch beweglich. Kinn, Winkel und Gelenkfortsatz liegen vollständig in einer Ebene, wenigstens links.

Nachdem die Schläfenbeine herausgenommen und zunächst links der knöcherne Schuppentheil ausgelöst, fand sich in dem Bindegewebe der unten ziemlich breiten *Glaser*'schen Spalte befestigt, innerhalb der so eröffneten Paukenhöhle ein kleines flaches dreieckiges Knöchelchen vor, ohngefähr von Grösse und Gestalt des Ambosses, welches keine Gelenkfläche zeigte, aber auf seiner convexen Seite, längs einer seiner drei Ausläufer eine tiefe Furche trug (Fig. 3. d. 1.).

Bei seiner Deutung kann man an einen *Worm*'schen Schaltknochen, an den Paukenring und an den *Meckel*'schen Knorpel denken.

Die Furche spricht hauptsächlich dagegen, in ihm einen Schaltknochen anzunehmen, während er sonst der Schläfenschuppe im Aussehen ähnelt. Auch liesse sich die Stellung längs der *Glaser*'schen Spalte, in derselben mit der untersten Ecke befestigt und verborgen in der Trommelhöhle, da-

1) *Böke:* „Der Meatus auditorius externus im Allgemeinen und die Verknöcherung der obern und untern Wand desselben ins Besondere" in *Virchow*'s Archiv f. path. Anat. u. Physiologie. Bd. 29. Seite 475.

mit nicht vereinen. Endlich war auch sonst nirgends am Schädel ein Zwickelbein zu finden, selbst nicht an ihrem Lieblingsort [1]), dem Lambdawinkel.

Die weitere Untersuchung schien mehr dafür zu sprechen, das Knöchelchen für eine selbständige Production aus dem *Meckel'*schen Knorpel anzusehen. Der lange Fortsatz des Hammers, sein Rest, fehlte nämlich vollständig, und war eigentlich nur durch die Knickung zwischen Kopf und Stiel des Hammers, die fast einen rechten Winkel betrug, einigermaassen angedeutet. (Fig. 3. b.)

Während der Hammer fast ganz so gross wie beim Erwachsenen, sind seine beiden Fortsätze kaum andeutungsweise vorhanden, und sehr viel stumpfer, kürzer als beim Erwachsenen. Der Kopf dagegen ist dicker, der Hals wenig ausgesprochen, die Gelenkfläche so ausgebildet, wie beim Erwachsenen. Die beiden anderen Gehörknöchelchen sind regelmässiger gebildet. Am Amboss (Fig. 3. a.) ist nur die Kürze des kurzen Schenkels bemerklich; der Steigbügel (Fig. 3. c.) weicht nur insofern ab, als er etwas in die Länge gezogen und auf der Fläche gebogen ist. Tensor tympani nebst Kanal war vorhanden. Die Paukenhöhle, welche etwa zweidrittel Centimeter lang, einen halben Centimeter hoch und etwa $^1/_3$ Centimeter tief wie eine Nische aus dem Felsenbeine gearbeitet ist, mündet nach unten durch eine membranöse *Eustachsche* Trompete neben dem Gaumensegel, enthält Fäden, welche zum Theil durch die Gehörknöchelchen dringen, und ist nach oben und aussen durch das Felsenbein abgeschlossen, in dem feine Zellen zu bemerken sind. Die beiden Fenster und auf Durchschnitten Vorhof, Schnecke, und halbzirkelförmige Kanäle, Riechnerv, innerér Gehörgang, sowie äusserlich Apertura aquaeductus vestibuli, Hiatus canalis Fallopii sind vorhanden und lassen keine Abweichung wahrnehmen.

Die Untersuchung des rechten Schläfenbeines wurde noch vorsichtiger vorgenommen, um, wenn etwa auch hier abnorme Gehörknöchelchen vorhanden sein sollten, ihre Stellung und Befestigung genau zu beobachten. Porus acusticus internus

---

1) *Meckel*, path. Anatomie I., 318.

nebst Nervenfasern, Apertura aquaeductus cochleae, Foramen stylomastoideum, und Hiatus canalis Fallopii waren regelrecht ausgebildet, Apertura aquaeductus vestibuli liegt aussen neben dem Porus acust. internus. Meatus acusticus externus cartilagineus, Processus styloides, Tuberculum articulare, Annulus tympanicus fehlten bei der äusseren Besichtigung. Beim vorsichtigen Ablösen der Schuppe fand sich wieder eine Nische im harten Felsentheil, welche die Gehörknöchelchen barg. Nach aussen war sie ebenfalls knöchern bogenförmig abgesetzt, ohne dass der Amboss, der zunächst sichtbare Knochen, welcher mit seinem langen Fortsatz bis zum unteren Ende der häutigen Fissura Glaseri reichte, mit diesem knöchernen Abschluss in Berührung gestanden hätte. Nachdem der Amboss aus dem Hammergelenk entfernt, sieht man deutlich den Hammerkopf durch einen Knochenvorsprung von innen her bedeckt, der mit ihm an der Berührungsfläche durch Bindegewebe verbunden ist. Sodann verschwindet er unter den Weichgebilden, welche die Höhle in der Mitte fast abschliessen, lässt sich aber mit ihnen bewegen. Nachdem sie von ihm abgetragen, zeigt sich ein Knochen von der Form eines grossen geschriebenen französischen T [1]), dessen geschwungener senkrechter Theil durch die häutige Fissura Glaseri bis zu ihrer unteren Fläche reicht, jedoch so, dass er von aussen ohne Ablösung der Schuppe nicht sichtbar ist. Zwischen Felsentheil einerseits, Hammer und diesem vierten Knochen andererseits findet sich in einer Art von Membran eine Oeffnung, durch die beide Theile der Knochennische zusammenhängen. Während ihre vordere Fläche eben durch den Schuppentheil geschlossen wird, geht sie innen in die feine häutige Tuba Eustachii über. Der Steigbügel, ähnlich dem auf der anderen Seite, lässt sich erst zu Gesichte bringen, nachdem Hammer und vierter Knochen entfernt. Man sieht dann, dass der Hammer hier ganz symmetrisch dem der anderen Seite gestaltet ist. Der vierte T förmige Knochen zeigt auf der Rückseite seines oberen, sich theilenden Stückes ganz das Aussehen, wie der vierte Knochen der

1) Man vergleiche wegen der Lage die Zeichnung (Fig. 2.), welche nach Entfernung des Schuppentheiles und Ambosses vom Felsenbeine dieser Seite aufgenommen ist.

anderen Seite auf seiner gefurchten Fläche. In dieser Furche ist der Knochen durch Bindegewebe sowohl nach unten mit dem Hammerhalse als nach oben mit der Decke der knöchernen Nische verbunden. Von dem dünneren unteren Ende nach aussen findet sich nun hier aber noch ein fünfter Knochen, welcher fast ganz im Bindegewebe vergraben war und am Boden der Knochennische, und zwar in ihrer äussern Abtheilung liegt. Er stellt einen langen, schmalen, abgerundeten Kiel vor, dessen Spitze mit dem Ende des vierten T förmigen Knochens durch Bindegewebe verbunden, und dessen breiteres Ende nach aussen gerichtet war. Durch seine Lage bildet er gewissermassen eine Fortsetzung des freien Endes des T förmigen Knochens, in der Art, dass der fünfte Knochen mit dem feinen und dem freien Ende des vierten einen zu drei Viertel geschlossenen Kreis bildet, dessen äusserer oberer Quadrant offen ist.

Danach konnte man geneigt sein, in beiden überzähligen Knochen veränderte Stücke des hufeisenförmigen Paukenringes anzunehmen und dafür den Falz herbeizuziehen, indem man sich den Ansatz des Trommelfelles decken möchte. Dem widerspricht Folgendes.

Dieser Kreis kann nicht den Paukenring darstellen, erstens, weil einmal die ganze untere Hälfte im Bindegewebe ziemlich fest vergraben, die obere dagegen theils offen, theils ohne häutige Verbindung war. Zweitens war der Hammer überall von dieser Kreisfläche entfernt. Ferner war der Falz nicht fürs Trommelfell bestimmt; denn er lag gerade an der von diesem Kreise abgekehrten Fläche des dicken bedeckten Fortsatzes vom vierten Knochen und diente eben nur seiner Befestigung an der Felsenbeindecke. Indem dieser Kreis parallel der Längsrichtung der Knochennische steht, entspräche er zwar wohl der Lage des Paukenringes in Bezug zur Axe der Tuba; da er aber nicht an der unteren Fläche des Schläfenbeines, wo der Paukenring der Embryonen sofort auffällt, sondern im Gewebe der Fissura Glaseri befindlich, so entspricht endlich bei näherer Betrachtung doch auch die Lage des Paukenringes nicht ganz diesem Kreise.

Ebensowenig gleicht jene Scheidewand einem Trommelfelle mit einem grossen Foramen Rivini, weil sie eben quer

Zum zweiten Male werden mit dieser Section die alten Theorien der Blaseninversion von *Roose* und *Crève* widerlegt, welche in ihrer Verbindung mit dem Klaffen der Schamfuge ein ursächliches Verhältniss annahmen. Schon *Walter* fand vor 100 Jahren bei einem Manne mit schwankendem Gange dies Klaffen als Ursache, ohne eine Blaseninversion oder überhaupt ein Blasenleiden auf dem Secirtische damit verknüpft zu finden. Ein ähnliches Verhalten ohne Blaseninversion erkannte *Coates* an einem Lebenden.

Der dritte Fall, welcher hier vorliegt, zeigt uns dagegen deutlich eine andere Verbindung, nämlich mit einem grossen Peritonäalexsudate, welches vielleicht auch ursprünglich in jenen beiden Fällen, wenn auch in geringerem Grade bei der Geburt bestanden haben mag.

Immer würde dann das Klaffen der Schamfuge als eine Folge einer abnormen Belastung der fötalen Unterleibshöhle, sei es durch eine erweiterte Allantois, sei es durch ein freies Exsudat des Bauchfelles, anzusprechen sein.

Hals.

Legt man an dem abgetrennten, aber sonst unverletzten Kopf den Schlund bloss, so fällt der vollständige Mangel eines Kehldeckels [1]) auf. Statt dessen besteht ein querer Spalt, der von einem eben angedeuteten Hautsaume umgeben und so schmal ist, dass sich eine Sonde nicht einführen liess. Andererseits fand sich die Luftröhre an ihrem gewöhnlichen Orte, im Umfange etwa von 1 Centimenter und wohl ausgebildet vor; nur darin wich sie ab, dass sie am obern Ende flach abgeschlossen war. Ein Längsschnitt, bis zur Zungenwurzel fortgesetzt, ergab, dass das Zungenbein ebenso wie der Schild-, Ring- und Giessbeckenknorpel im knorpligen Zustande vorhanden war, der Art jedoch, dass Zungenbein,

1) Der einzige sonst bekannte Fall von *Targioni Tozetti* ist nach *Joh. Friedr. Merkel* (pathol. Anatomie Bd. I. pag. 483.) ein erworbener, kein congenitaler Defect der Epiglottis.

Ringknorpel und der einfache Giessbeckenknorpel der Länge nach von dem Schnitt gespalten, der Schildknorpel jedoch zwei Mal der vorderen und hinteren Wand des Kehlkopfes entsprechend davon betroffen wurde.

So fehlte also die Höhlung im Innern des Kehlkopfes, welche in der Höhe des Zungenbeines und Ringknorpels durch Knorpel, im Innern des cylindrischen, an seinen hinteren Rändern verwachsenen Schildknorpels durch Weichgebilde (Muskeln) vollständig erfüllt war. Der unpaare Giessbeckenknorpel lag oberhalb der Rückseite des Schildknorpelcylinders. Sowohl am Schildknorpel als am Zungenbeine fehlen die Hörner.

Während so der Kehlkopf vollständig solid war, ergab sich hinter ihm zwischen dem Giessbeckenknorpel und der Speiseröhre ein feiner Kanal, der kaum die Stärke eines Stecknadelkopfes hatte, und oben dort, wo der Kehldeckel fehlte, unten an der Rückseite des Luftröhrenendes mündete.

So liegt also eine theils carnöse, theils cartilaginöse Atresie des Kehlkopfes vor, wobei gleichzeitig Luftröhre und Schlund durch einen feinen Schleimhautkanal verbunden sind.

Kehlkopfmissbildungen der Art bei sonst wohlgebildetem Körper — wir sehen hier von Acephalen[1]) und Doppelmissbildungen ab — sind so äusserst selten, dass es sich wohl verlohnt, den einzigen[2]) bekannten Fall von Larynxatresie hiermit zu vergleichen. Er verdient um so mehr aus der Vergessenheit gezogen zu werden, als er auch für den Gerichtsarzt ein grosses Interesse darbietet. Stellt er doch einen Fall dar, in dem „ein Leben ohne Athmen“ wirklich beobachtet worden ist; freilich hätte das auch jeder Fall von

---

1) „Aspera arteria compressa atque interne concreta est, ut nec specillum tenuissimum in se recipiat“ heisst es in *Otto*'s Dissertation vom ersten reifen Anencephalen (cf. Monstr. trium cerebro atque cranio destitutorum anatomica et physiologica disquisitio. Francofurti ad Viadr. 1808. 4. pag. 17.).

2) Ein Fall von congenitaler Stenose des Kehlkopfes und der Trachea mit Verknöcherung der Knorpel und secundärem Emphysema pulmonum zugleich mit congenitaler heriditärer Pylorusstenose ist beschrieben von Dr. *Rahn-Escher* in Zürich in *von Pommers* schweizer Zeitschrift Bd. I. Hft. 1.

Atresie des Gesichts (seiner drei Oeffnungen) lehren können.

Denn Fälle der Art[1]) sind nicht ganz so selten, wenn sie auch in früheren Jahrhunderten wegen der Streitfragen über die Ernährung der Frucht mehr das Interesse erregt zu haben scheinen.

Dem Geburtshelfer lehren solche Fälle, wie lange ohne sonstige Kreislaufstörungen die mütterliche Placentarespiration vorhalten, und den Todeskampf hinziehen kann. Dem Chirurgen geben sie um so mehr Hoffnung, in derartigen Fällen lebensrettend einschreiten zu können.

Der Fall ist folgender[2]):

Franciscus Rossi (Professor der Chirurgie u. s. w. in Turin) wurde 1803 in seine Entbindungsanstalt zu einer Drittschwangeren gerufen, deren Entbindung sich im Beckenausgange zwar sehr verzögerte, dennoch aber nach vier Stunden bei normalen Verhältnissen, jedoch beträchtlicher Grösse des Kindes ohne operative Hülfe von Statten ging. Der Knabe bewegte die Glieder und Lippen, wie wenn er schreien wollte (— quin emiserit vagitum —), war jedoch asphyktisch, was man dem langen Durchschneiden zuschrieb. Mehrmals entleerte er Kindspech. Eine Stunde darauf hatte die Asphyxie noch zugenommen; alle Bewegungen der Lippen, Glieder, des Herzens waren schwächer geworden, so dass er bald nachher starb. Bei der Section ergab sich, dass nicht blos die Glottis von einer dicken Membran verschlossen war, einer Art Schleimhaut, sondern dass auch unterhalb der normalen Luftröhre ihre beiden Aeste knorplig ausgefüllt waren. Das Foramen ovale in den Vorhöfen war offen.

Gemeinsam ist also diesen beiden Fällen ein theils carnöser, theils cartilaginöser Verschluss der Luftwege; den Unterschied bieten sie jedoch dar, dass in unserem Falle dabei

---

1) Man vergleiche z. B. *Brady*'s Fall weiter unten.

2) „De nonnullis monstruositatibus in internis humani corporis partibus observationes auctore *Francisco Rossi* in Memorie della reale Academia delle scienze di Turino. Vol. 30. 1824. 4. pag. 166.

eine ungewöhnliche Verbindung der Luftwege mit dem Schlunde sich findet. Es ist das ganz derselbe Unterschied, wie er sich findet zwischen dem Falle von Hypospadie mit Bildung des äusseren Harnröhrenstückes in der Eichel und dem Falle von Restiren eines Harnröhrenseptums, wobei sich das innere und äussere Bildungsstück der Harnröhre nicht erreichen oder verfehlen [1]).

Bei der Harnröhre führt das Septum wegen der Harnstauung spätestens bei der Entbindung zum Tode, beim Kehlkopfe erst nach der Geburt, wenn der Athemprocess erforderlich wird. Und auch das ist nicht nothwendig, da sich in anderen Fällen, wenn die Bronchien nicht auch verschlossen, möglicherweise operativ durch die Bronchotomie eine Rettung wird erzielen lassen.

Die Hypospadie dagegen stellt eine Art Naturheilung durch Bildung eines der drei möglichen Ventile dar, wie ich anderen Orts auseinandergesetzt [2]). Dieser Fall von Larynxatresie ist insofern ähnlich, als trotz des Verschlusses, des restirenden Septums, doch eine Ausmündung des inneren Bildungsstückes stattgefunden hat, nur würde bei der Enge die Verbindung jedenfalls dem späteren Bedürfnisse allein nicht genügt haben.

Wieder belehren uns aber beide Fälle, sowohl die carnösen Atresien mit wie ohne Ventilbildung, über die Unabhängigkeit der Bildungen dies- und jenseits des Septums. Das ist ja gerade das grosse Interesse bei ihrem Studium, ganz abgesehen davon, dass sie unter allen Bildungsfehlern am meisten der chirurgischen Hülfe zugänglich und nothwendig bedürftig sind. Ist im ausgebildeten Fötus ein offener Kanal durch ein Septum unterbrochen, ohne dass uns die Umgebung eine Narbe oder sonst eine Spur eines irritativen Processes an Ort und Stelle zeigt, so bietet sich uns im Groben für das blosse Auge eine erwünschte Controle der Entwickelungsgeschichte dar, und das gerade für die Bildungsverhältnisse solcher Organe, die bei ihrem frühen Ent-

---

1) cf. Tafel I. Fig. 2. in: „Ueber Harnverhaltung beim Neugeborenen“.

2) ibidem p. 24.

stehen kaum mit Vergrösserungen in ihren Anfängen sicher zu verfolgen sind, und die bewährtesten Embryologen bei der Kleinheit der Objecte zu den entgegengesetzten Anschauungen geführt haben.

Es betrifft das besonders die Ausstülpungstheorien drüsiger Organe und ähnliche Einstülpungstheorien, wo sich die Beobachtungen von *Reichert*, *Bischoff*, *Ammon* mit denen von *Baer*, *Valentin*, *Joh. Müller*, *Huschke* oft gerade entgegenstehen. Ich will nur an wenige Fälle erinnern.

Ob die Allantois eine einfache Ausstülpung des Darmrohres ist, oder aus zwei getrennten soliden Höckern sich bildet, die sich erst später einen und aushöhlen, wie *Reichert* beobachtete[1], lässt sich so leicht erkennen. Denn ein Mal erfordern die Fälle von doppelter und getrennter Blase, mein Fall von Inversio vesicae duplicis[2] einen Ursprung aus zwei getrennten Stücken, und dann beweisen die von mir anderwärts[3] gesammelten Fälle von Offenbleiben des Harnstranges in Folge angeborener Atresia urethrae beim Weibe, dass die erste Anlage eine ursprünglich solide sei. So widerlegt sich für diesen Fall die Ausstülpungstheorie.

Ebenso lässt sich leicht *Valentin*'s Beobachtung über die gesonderte Bildung der Harnleiter, Nierenbecken und Nierencanälchen gegenüber der Annahme von der Ausstülpung der gesammten Harnwege aus der Allantois dadurch rechtfertigen, dass man an das Vorkommen angeborener Atresien der Harnleiter erinnert, wie ich sie früher zusammengestellt habe[4].

Johannes Müller's Annahme, dass der Penis durch Verwachsen zweier Hautfalten von unten herauf entstehe, widerlegt sich durch die Fälle von angeborenen Atresien in der männlichen Harnröhre, von denen ich jüngst[5] zwei mitgetheilt habe. Da sie uns (ganz abgesehen von der Bildung des Orificii vesicalis urethrae) zwei fertige Bildungsstücke im

---

1) *Joh. Müller*, Physiologie Bd. II. pag. 698. 1840.

2) Abgebildet in „Das Offenbleiben der Blase“.

3) „Ueber Harnverhaltung beim Neugeborenen“, pag. 26.

4) ibid. p. 36.

5) ibid. pag. 7. u. 21. Fig. 2.

Penis zeigen, machen sie jene ohne Vorbild dastehende Annahme, die einer ganz ausnahmsweise wirklich, aber mit aller Kunst und grosser Mühe *Philipp von Walther* gelungenen Operation entlehnt ist, überflüssig und ganz unmöglich.

Doch kehren wir zu unserem Falle zurück. Auch am Kehlkopfe widersprechen sich die Beobachtungen von *Baer* einerseits, und *Rathke*, *Reichert* und *Bischoff* andererseits. Jener sah die Lungen als zwei Ausstülpungen des Darmrohres entstehen, die sich später entwickeln und zur Luftröhre ausziehen sollten; diese lassen die ganze Luftröhre längs der Speiseröhre auf einmal entstehen, und fanden sie schon ausgebildet, ehe sie hohl war.

Nach unserem Principe sprechen die zwei mitgetheilten Fälle von Atresie des Kehlkopfes gegen *Baer*.

In *Rossi*s Fall hängt die ausgebildete Luftröhre gar nicht mit dem Darmrohre zusammen, ja die Bronchien, welche vollständig ihrer Bildung vorangehen müssten, sind undurchgängig. Im vorliegenden ist die Luftröhre ausgebildet, wie beim lebensfähigen Kinde, während der ganze Kehlkopf verschlossen, und nur ein ganz enger, häutiger Seitengang zum Rachen führt. So zeigen beide Fälle gleichmässig, dass sich die Luftröhre vollständig entwickeln kann, einmal überhaupt vor jeder Verbindung mit der Speiseröhre, dann bei ganz unbedeutender Verbindung, und widerlegen so *Baer*'s Annahme einer allmäligen Ausstülpung aus dem Darmkanale.

Erklärung der Abbildung (Fig. 1.).

Die Atresia laryngis ist der Länge nach aufgeschnitten; beide Hälften sind auseinandergeklappt.

a. Stirnfortsatz des rechten Schläfenbeins.
b. Obere Fläche des Kiefergelenkes.
c. Untere Fläche der Zunge.
d. Enden der Musc. geniohyoidei und hyoglossi.
e. Schnittflächen des Zungenbeinknorpels.
f. Kanal zum Rachen sich öffnend und zur Luftröhre sich fortsetzend.
g. Vordere Schnittflächen des Kehlkopfknorpels.
h. Hintere durchschnittene Wand des Kehlkopfknorpelcylin-

ders, die aus zwei schmal durch Weichtheile getrennten Stücken besteht.

i. Schnittflächen des Ringknorpels.

k. Hintere Wand der Luftröhre mit fünf Knorpelringen.

Gehörorgan.

Bei der beschriebenen Form von Larynxatresie sind Zungenbein, Kehldeckel und Kehlkopf betheiligt, alles dreies Bildungen des zweiten und dritten Visceralbogens. Sehen wir uns deshalb nach ihren übrigen Productionen um.

Ein Blick zeigt, dass wir es weder mit sehr groben Veränderungen am äusseren Ohr noch mit jenen Anhängen zu thun haben, auf deren Werth zur Hinleitung auf weitere Störungen im Gebiete der ersten Visceralspalte *Virchow* jüngst [1]) die Aufmerksamkeit gelenkt hat; doch weicht schon die Lage der Ohren etwas ab.

Beide Ohren sind nämlich am Kopfe merkwürdig herabgerückt, und mit ihrer Längsrichtung hintenübergeneigt, in der Art, dass sie statt in der Höhe der Nase, in der Höhe des Kinnes stehen. Es fehlt ferner rechts die Fossa triangularis, indem beide Schenkel des Anthelix vereint sind. Der Antitragus ist ungemein stark, besonders im Vergleiche zum Tragus entwickelt, so dass eine Muschel dahinter eigentlich nicht existirt, sondern nur ein enger, zwei Linien tiefer Trichter, eine Andeutung des äussern Gehörganges. Die Fossa scaphoidea ist unten sehr wenig ausgebildet, ebenso wie die Gegenleisten, welche dort in ein sehr grosses, aber flaches Ohrläppchen auslaufen.

Links ist das äussere Ohr dadurch sehr missgestaltet, dass es von hinten scheinbar nach vorn umgeschlagen und mit seiner äussern Fläche in einen Eindruck der Backe gepresst ist. Richtet man es auf, so nimmt man eine am oberen Ende des Helix befindliche senkrechte, von aussen nach innen gehende, etwa eine Linie tiefe Einsenkung wahr. Die übrigen

---

1) „Ueber Missbildungen am Ohr und im Bereiche des ersten Kiemenbogens", im Archiv für patholog. Anatom. u. Physiologie. Bd. 30. pag. 221.

Theile sind durch den Druck etwas zusammengeschoben. Am unteren Ende des Tragus sinkt die Sonde kaum eine Linie tief ein, eine Andeutung des äusseren Gehörganges.

Nachdem darauf die Kopfhaut abgezogen, welche nirgends Narben oder sonstige Abweichungen bemerken lässt, zeigt sich, dass der äussere Gehörgang weder rechts, noch links, durch die ganze Dicke der Cutis dringt. Auch liess sich weder in der Haut, noch am Schädel eine knorplige Anlage dazu finden. Die Griffelfortsätze fehlen. Beide Schläfenbeine sind nach unten gerichtet, ihre Jochfortsätze haben keine ausgesprochene Wurzeln, so dass auch ein Tuberculum articulare nicht vorhanden ist, und hinter den flachen Gelenkflächen des Unterkiefers zeigt sich keine Spur einer Ohranlage, indem weder die untere Wand des knöchernen Gehörganges durch einen Knorpel wie sonst bei Neugeborenen [1]) vorgebildet, noch ein Paukenring angedeutet ist. Der Unterkiefer ist ausgebildet, in der Mitte noch beweglich. Kinn, Winkel und Gelenkfortsatz liegen vollständig in einer Ebene, wenigstens links.

Nachdem die Schläfenbeine herausgenommen und zunächst links der knöcherne Schuppentheil ausgelöst, fand sich in dem Bindegewebe der unten ziemlich breiten *Glaser*'schen Spalte befestigt, innerhalb der so eröffneten Paukenhöhle ein kleines flaches dreieckiges Knöchelchen vor, ohngefähr von Grösse und Gestalt des Ambosses, welches keine Gelenkfläche zeigte, aber auf seiner convexen Seite, längs einer seiner drei Ausläufer eine tiefe Furche trug (Fig. 3. d. 1.).

Bei seiner Deutung kann man an einen *Worm*'schen Schaltknochen, an den Paukenring und an den *Meckel*'schen Knorpel denken.

Die Furche spricht hauptsächlich dagegen, in ihm einen Schaltknochen anzunehmen, während er sonst der Schläfenschuppe im Aussehen ähnelt. Auch liesse sich die Stellung längs der *Glaser*'schen Spalte, in derselben mit der untersten Ecke befestigt und verborgen in der Trommelhöhle, da-

1) *Böke:* „Der Meatus auditorius externus im Allgemeinen und die Verknöcherung der obern und untern Wand desselben ins Besondere" in *Virchow*'s Archiv f. path. Anat. u. Physiologie. Bd. 29. Seite 475.

mit nicht vereinen. Endlich war auch sonst nirgends am Schädel ein Zwickelbein zu finden, selbst nicht an ihrem Lieblingsort [1]), dem Lambdawinkel.

Die weitere Untersuchung schien mehr dafür zu sprechen, das Knöchelchen für eine selbständige Production aus dem *Meckel'*schen Knorpel anzusehen. Der lange Fortsatz des Hammers, sein Rest, fehlte nämlich vollständig, und war eigentlich nur durch die Knickung zwischen Kopf und Stiel des Hammers, die fast einen rechten Winkel betrug, einigermaassen angedeutet. (Fig. 3. b.)

Während der Hammer fast ganz so gross wie beim Erwachsenen, sind seine beiden Fortsätze kaum andeutungsweise vorhanden, und sehr viel stumpfer, kürzer als beim Erwachsenen. Der Kopf dagegen ist dicker, der Hals wenig ausgesprochen, die Gelenkfläche so ausgebildet, wie beim Erwachsenen. Die beiden anderen Gehörknöchelchen sind regelmässiger gebildet. Am Amboss (Fig. 3. a.) ist nur die Kürze des kurzen Schenkels bemerklich; der Steigbügel (Fig. 3. c.) weicht nur insofern ab, als er etwas in die Länge gezogen und auf der Fläche gebogen ist. Tensor tympani nebst Kanal war vorhanden. Die Paukenhöhle, welche etwa zweidrittel Centimeter lang, einen halben Centimeter hoch und etwa $^1/_3$ Centimeter tief wie eine Nische aus dem Felsenbeine gearbeitet ist, mündet nach unten durch eine membranöse *Eustachsche* Trompete neben dem Gaumensegel, enthält Fäden, welche zum Theil durch die Gehörknöchelchen dringen, und ist nach oben und aussen durch das Felsenbein abgeschlossen, in dem feine Zellen zu bemerken sind. Die beiden Fenster und auf Durchschnitten Vorhof, Schnecke, und halbzirkelförmige Kanäle, Riechnerv, innerer Gehörgang, sowie äusserlich Apertura aquaeductus vestibuli, Hiatus canalis Fallopii sind vorhanden und lassen keine Abweichung wahrnehmen.

Die Untersuchung des rechten Schläfenbeines wurde noch vorsichtiger vorgenommen, um, wenn etwa auch hier abnorme Gehörknöchelchen vorhanden sein sollten, ihre Stellung und Befestigung genau zu beobachten. Porus acusticus internus

1) *Meckel*, path. Anatomie I., 318.

nebst Nervenfasern, Apertura aquaeductus cochleae, Foramen stylomastoideum, und Hiatus canalis Fallopii waren regelrecht ausgebildet, Apertura aquaeductus vestibuli liegt aussen neben dem Porus acust. internus. Meatus acusticus externus cartilagineus, Processus styloides, Tuberculum articulare, Annulus tympanicus fehlten bei der äusseren Besichtigung. Beim vorsichtigen Ablösen der Schuppe fand sich wieder eine Nische im harten Felsentheil, welche die Gehörknöchelchen barg. Nach aussen war sie ebenfalls knöchern bogenförmig abgesetzt, ohne dass der Amboss, der zunächst sichtbare Knochen, welcher mit seinem langen Fortsatz bis zum unteren Ende der häutigen Fissura Glaseri reichte, mit diesem knöchernen Abschluss in Berührung gestanden hätte. Nachdem der Amboss aus dem Hammergelenk entfernt, sieht man deutlich den Hammerkopf durch einen Knochenvorsprung von innen her bedeckt, der mit ihm an der Berührungsfläche durch Bindegewebe verbunden ist. Sodann verschwindet er unter den Weichgebilden, welche die Höhle in der Mitte fast abschliessen, lässt sich aber mit ihnen bewegen. Nachdem sie von ihm abgetragen, zeigt sich ein Knochen von der Form eines grossen geschriebenen französischen T [1]), dessen geschwungener senkrechter Theil durch die häutige Fissura Glaseri bis zu ihrer unteren Fläche reicht, jedoch so, dass er von aussen ohne Ablösung der Schuppe nicht sichtbar ist. Zwischen Felsentheil einerseits, Hammer und diesem vierten Knochen andererseits findet sich in einer Art von Membran eine Oeffnung, durch die beide Theile der Knochennische zusammenhängen. Während ihre vordere Fläche eben durch den Schuppentheil geschlossen wird, geht sie innen in die feine häutige Tuba Eustachii über. Der Steigbügel, ähnlich dem auf der anderen Seite, lässt sich erst zu Gesichte bringen, nachdem Hammer und vierter Knochen entfernt. Man sieht dann, dass der Hammer hier ganz symmetrisch dem der anderen Seite gestaltet ist. Der vierte T förmige Knochen zeigt auf der Rückseite seines oberen, sich theilenden Stückes ganz das Aussehen, wie der vierte Knochen der

---

1) Man vergleiche wegen der Lage die Zeichnung (Fig. 2.), welche nach Entfernung des Schuppentheiles und Ambosses vom Felsenbeine dieser Seite aufgenommen ist.

anderen Seite auf seiner gefurchten Fläche. In dieser Furche ist der Knochen durch Bindegewebe sowohl nach unten mit dem Hammerhalse als nach oben mit der Decke der knöchernen Nische verbunden. Von dem dünneren unteren Ende nach aussen findet sich nun hier aber noch ein fünfter Knochen, welcher fast ganz im Bindegewebe vergraben war und am Boden der Knochennische, und zwar in ihrer äussern Abtheilung liegt. Er stellt einen langen, schmalen, abgerundeten Kiel vor, dessen Spitze mit dem Ende des vierten T förmigen Knochens durch Bindegewebe verbunden, und dessen breiteres Ende nach aussen gerichtet war. Durch seine Lage bildet er gewissermassen eine Fortsetzung des freien Endes des T förmigen Knochens, in der Art, dass der fünfte Knochen mit dem feinen und dem freien Ende des vierten einen zu drei Viertel geschlossenen Kreis bildet, dessen äusserer oberer Quadrant offen ist.

Danach konnte man geneigt sein, in beiden überzähligen Knochen veränderte Stücke des hufeisenförmigen Paukenringes anzunehmen und dafür den Falz herbeizuziehen, indem man sich den Ansatz des Trommelfelles decken möchte. Dem widerspricht Folgendes.

Dieser Kreis kann nicht den Paukenring darstellen, erstens, weil einmal die ganze untere Hälfte im Bindegewebe ziemlich fest vergraben, die obere dagegen theils offen, theils ohne häutige Verbindung war. Zweitens war der Hammer überall von dieser Kreisfläche entfernt. Ferner war der Falz nicht fürs Trommelfell bestimmt; denn er lag gerade an der von diesem Kreise abgekehrten Fläche des dicken bedeckten Fortsatzes vom vierten Knochen und diente eben nur seiner Befestigung an der Felsenbeindecke. Indem dieser Kreis parallel der Längsrichtung der Knochennische steht, entspräche er zwar wohl der Lage des Paukenringes in Bezug zur Axe der Tuba; da er aber nicht an der unteren Fläche des Schläfenbeines, wo der Paukenring der Embryonen sofort auffällt, sondern im Gewebe der Fissura Glaseri befindlich, so entspricht endlich bei näherer Betrachtung doch auch die Lage des Paukenringes nicht ganz diesem Kreise.

Ebensowenig gleicht jene Scheidewand einem Trommelfelle mit einem grossen Foramen Rivini, weil sie eben quer

zur Länge der Knochennische steht, statt längs an ihrer unteren Seite zu liegen, und machte überhaupt mehr den Eindruck von Bindegewebsverwachsungen zwischen Hammer und T förmigen Knochen, als von einer unvollständigen Membran. Der Hauptgrund dagegen ist endlich folgender. Indem durch diese Masse und den T förmigen Knochen die Knochennische halbirt wird, müsste dann ihr äusserer Theil dem inneren des Meatus auditorius externus osseus, ihre innere Hälfte der Trommelhöhle entsprechen; dann würde diese ganz leer sein, und Hammer, Amboss und Steigbügel befänden sich im äusseren Gehörgange.

Es kann danach der T förmige Knochen gar nichts mit dem Paukenringe zu schaffen haben. Was endlich den keilförmigen fünften Knochen betrifft, so bleibt seine Deutung um so mehr räthselhaft, als er ziemlich entfernt vom Hammer liegt, so dass man nicht etwa in ihm einen Ersatz des langen defecten Hammerstiels annehmen kann. Uebrigens gleicht er einem Knochenstücke, das ich bei Embryonen von $5\frac{1}{2}$ und $7\frac{1}{2}$ Zoll (Fig. 3. e.) fand; es war in Verbindung mit einem Theile des Paukenringes, der sonst aus einem äusserst feinen knöchernen Halbringe bestand. Mit dem T förmigen Knochen hatte er in keiner Beziehung irgend eine Aehnlichkeit. Beim Ablösen der linken Schläfenschuppe ist ein solcher keilförmiger Knochen nicht gefunden worden.

Man könnte endlich noch daran denken, diese Knochenstücke für entzündliche Knochenneubildungen, etwa nach Art der Osteophyten zu halten. Ihre Form, ihre glatte und ebene Beschaffenheit widerlegt dies hinlänglich; es lassen sich auch sonst nirgends Spuren von Osteophyten oder von einer Erkrankung der Knochen am Felsenbeine oder der Schuppe wahrnehmen.

Nach dem allem ist man wohl gezwungen, wenigstens den T förmigen vierten Knochen für eine ungewöhnliche Knochenproduction des *Meckel*'schen Knorpels, oder wenigstens des ersten Visceralstreifens zu halten, wofür sowohl seine Lage, als seine Verbindung mit dem Hammerhals, endlich der Defect des langen Hammerfortsatzes spricht. Ist durch die ausgedehnten Störungen in der ersten Visceralspalte die Resorption des *Meckel*'schen Knorpels verzögert

worden, so musste um so mehr an Stelle des Processus Folii s. longus, des Ueberbleibsels vom *Meckel*'schen Fortsatze, ein förmlicher neuer Knochen sich bilden, als erfahrungsgemäss[1]) dieser Fortsatz gerade früher als die drei anderen Gehörknöchelchen verknöchert, und es so zu einer nachträglichen Resorption[2]) des Knorpels nicht mehr kommen kann.

Während Missbildungen des äusseren Ohres, wie auch der Gehörknöchelchen, sich in grosser Zahl verzeichnet finden, und auch in der Praxis nicht so sehr selten aufstossen, kann man von überzähligen Gehörknöchelchen dies weniger behaupten; ich habe bis jetzt vergeblich nach einem Analogon gesucht. Ist jedoch meine Ansicht richtig, dass der überzählige T förmige Knochen durch unterbliebene Resorption des *Meckel*'schen Knorpels zu Stande gekommen sei, so lassen sich hier zwei Beobachtungen über Abnormitäten anziehen, welche die sonst schwindenden Theile der knorpligen Visceralstreifen betreffen. *Reichert*[3]) beobachtete nämlich bei einem Rinder- und einem Schweinefötus ähnliche Verkrümmungen am *Meckel*'schen Knorpel, wie unser überzähliger Knochen macht, kurz vor seiner Berührung mit dem Unterkiefer. Die andere Beobachtung bezieht sich auf die übrigen Visceralstreifen, die sich bisweilen vollständig oder mehr als gewöhnlich erhalten finden. So beschreibt *Virchow*[4]) ein männliches Kind mit Defect des Radius und ersten Mittelfingers, so wie des äussern und Mittelohres rechter Seits und mit Ohranhängen, bei dem der rechte aufsteigende Unterkieferast durch ein Band ersetzt, das Liga-

1) Man vergleiche *Reichert* „Ueber die Visceralbogen der Wirbelthiere im Allgemeinen und deren Metamorphosen bei den Vögeln und Säugethieren in *Joh. Müller*'s Archiv für Physiologie und Anatomie. Jahrgang 1837. Seite 187.

2) Der *Meckel*'sche Fortsatz verschwindet im achten Monate, während die Gehörknöchelchen schon im vierten knöchern sind. Der Paukenring ist in der 11. Woche knöchern. Vergl. *Bischoff* p. 412.

3) ibid. Seite 184.

4) *Virchow:* „Ueber Missbildungen am Ohr und im Bereiche des ersten Kiemenbogens", im Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie. Bd. 30. S. 229. 1864.

mentum stylohyoideum dagegen nicht bloss vorhanden, sondern innen noch knorplig war, während dieser Knorpel doch sonst bis auf seinen letzten Rest, die vorderen Zungenbeinhörner, verschwindet. Bisweilen ferner findet man das ganze Suspensorium linguae verknöchert, was zum Theil wohl eine senile Veränderung ist. Endlich möchte ich an die *Heusinger*'schen Visceralknochen erinnern, von denen der zweite Fall [1]) zumal wohl als eine Persistenz des so früh vergehenden, oberen Stückes des dritten Visceralstreifens anzusprechen wäre.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 2. Das rechte Felsenbein nach Entfernung der Schläfenschuppe von vorn.

1. Knöcherne Trennungsfläche des Felsenbeins in der Sutura petrosquamosa.
2. Knöcherne Trennungsfläche des Felsenbeins in der Sutura sphenopetrosa.
3. Atresia ossea meatus auditorii externi.
4. Foramen caroticum externum.
5. Foramen stylomastoideum.
6. Tuba Eustachii membranacea.
7. Freier Fortsatz des vierten überzähligen T förmigen Gehörknöchelchen.
8. Periostlappen von seinem dicken Fortsatze.
9. Dünner Fortsatz desselben Knöchelchens aus dem Periost blossgelegt.
10. Fünftes überzähliges keilförmiges Gehörknöchelchen, aus dem Bindegewebe der Fissura Glaseri blossgelegt.
11. Anheftungsstelle des vor der Abnahme der Zeichnung entfernten Ambosses.
12. Andeutung des Processus mallei longus s. Folii.
13. Manubrium mallei.
14. Innere Abtheilung der Knochennische.

---

1) Cf. *Heusinger:* „Halskiemenfisteln von noch nicht beobachteter Form" in *Virchow*'s Archiv f. path. Anat. und Physiol. Bd. 29. Seite 362.

15. Aeussere Abtheilung.
16. Untere Fläche des Zitzenfortsatzes.

Fig. 3. Gehörknöchelchen der linken Seite

a. Amboss.
b. Hammer.
c. Steigbügel.
d. Vierter überzähliger Knochen mit der Furche 1. auf der Rückseite.
e. Keilförmiges, glattes, leicht gebogenes und gefurchtes Knöchelchen, welches dem fünften überzähligen Gehörknöchelchen der rechten Seite ähnelt und dem Ohre eines $7\frac{1}{2}$ Zoll langen normalen Embryo entnommen ist. Es ist etwa um die Hälfte grösser als jenes fünfte Knöchelchen, und fand sich neben dem sehr viel schmaleren hufeisenförmigen knöchernen Paukenringe vor.

Auge.

Der letzte, nicht weniger merkwürdige Befund, den die vorliegende Frucht darbietet, betrifft die Abwesenheit der Augen. Während sich sonst in der Regel bei den Monstris anommatibus ein, wenn auch noch so kleiner, meist zwei Linien langer Augenspalt mit einem kleinen trichterförmigen Bindehautsacke findet, sieht man hier äusserlich die Haut ohne Unterbrechung über die Augenhöhlen weggehen und sie eben nur durch eine ganz flache Einsenkung andeuten, ohne jegliche Spur von Wimpern oder Brauen.

Die innere Untersuchung ergiebt Folgendes: Das zum Theil schon blossgelegte Gehirn, welches im Verhältnisse zu der dem Alter entsprechenden Weiche recht fest und wohlerhalten war, liess noch mit Sicherheit erkennen, dass seine Abschnitte weder verwachsen, noch durch Flüssigkeiten ausgedehnt gewesen waren, wie das bei dem tiefen Ansatze der Ohren und der platten Lage der Schläfenbeine leicht zu erwarten gewesen war. Die Sehnervenkreuzung lässt sich dagegen nicht mehr mit Sicherheit nachweisen. Die zwölf Hirnnerven waren vorhanden, ohne atrophirt zu sein. Die knöchernen Augenhöhlen waren normal.

Linker Seits war das Zellgewebe der Orbita ausser von Fett und Nervenfasern von einem normalen Muskeltrichter ausgefüllt; auch die schiefen Augenmuskeln waren vorhanden. Durch ihn liess sich der Sehnerv in einen ziemlich stark entwickelten, durch die Aufbewahrung in Spiritus schlaffen und gefalteten Apfel verfolgen, der 1—$1^1/_2$ Centimeter im Durchmesser hatte. Vorn war er locker mit der Haut verwachsen, ohne dass dieselbe darum dort verdünnter gewesen wäre. Bei der Abtrennung stiess ich weder auf Lidknorpel, noch Schliessmuskel, weder auf eine Thränendrüse noch Reste eines Bindehautsackes.

Beim Aufschneiden des Apfels ergab sich, dass die harte Haut gewöhnliche Dicke hatte, und ein ganz entsprechendes Gewebe, welches mikroskopisch nur aus Bindegewebsfibrillen und elastischen Fasern bestand, dem blossen Auge ganz ebenso undurchsichtig war, an Stelle der Hornhaut[1]) den Apfel nach vorn begrenzte. Ihr entsprechend ist die Faserhaut innen ungefärbt, sonst aber haftet der inneren vorderen Hälfte eine schwarze ringförmige Schicht, die Uvea, ziemlich fest an, welche mikroskopisch aus durchsichtigen Zellen besteht, die peripher mit schwarzem Pigmente dicht gefüllt sind, einen Füllungsgrad, wie ihn schon *Valentin* und *Bischoff* beim Embryo sahen. Von der hinteren Hälfte hatten sich Netzhaut und Choroidea abgestreift, oder liessen sich leicht abstreifen und bildeten zum Theil den Brei, der im Augapfel enthalten war. Theils schwarz, theils fleischfarben bestand er ausser zahlreichen Körnern, aus sehr deutlichen Netzhautzapfen und anderen sehr wohl erhaltenen Bestandtheilen der Netzhaut, Choroidalpigment und zahlreichen Blutkörperchen, deren Structur nichts Abweichendes wahrnehmen liess. Irgend einen festern Kern besass er mit Sicherheit nicht, wie denn auch der Brei wiederholentlich mit grösster Sorgfalt und Vorsicht, aber vergeblich nach Linsenfasern durchforscht wurde.

1) Die Cornea ist sonst beim Menschenfötus in der fünften Woche zu erkennen, abgegrenzt nach *Ammon* im 2., *Valentin* im vierten Monate, cf. *Bischoff*. Die Choroidea entsteht nach *Valentin* in der achten Woche, die Netzhaut nach *Ammon* in der 7., *Arnold* in der vierten Woche; die Iris Ende des dritten Monates nach *Valentin;* die Augenlider in der zehnten Woche.

Eine Iris war noch nicht gebildet. Zum Vergleiche damit diente ein wohlgebildeter menschlicher Embryo von $5\frac{1}{2}$ Zoll, der viele Monate in Spiritus gelegen hatte. Die Bulbi waren erbsengross, die Hornhaut hatte sich auch hier noch nicht von der Sclera differenzirt, und war nur von Innen, wie hier, durch Pigmentmangel angedeutet. Dagegen fand sich bereits eine stecknadelkopfgrosse härtliche Kugel im Inneren, welche bei 600facher Vergrösserung die Zusammensetzung aus Linsenfasern zeigte. Die Lider waren ausgebildet. Es geht also daraus hervor, dass bei jener Frucht wider Erwarten

1. die Augenlider und ihre Bestandtheile, sowie die Bindehaut und alle Thränenorgane fehlen,
2. die Hornhaut noch nicht von der harten zu unterscheiden und
3. keine Spur von Linse vorhanden ist.

Dagegen sind die Netzhaut mit den Sehnerven, die Choroidea und Sclera vollständig entwickelt, und bilden einen dem Alter an Grösse entsprechenden Apfel, der nach vorn von der Sclera geschlossen und mit einem normalen Muskeltrichter versehen ist.

Erinnert man sich nun hierbei an die Entwickelung des Sehorgans und an seinen zweifachen Ursprung aus der äusseren Haut und aus den Augenblasen des Vorderhirns, so zeigt uns diese Uebersicht, dass alle Organe, welche aus der äusseren Haut entstehen, auch nicht spurweise angedeutet sind, während die innern ihre vollständige Entwickelung erlangt haben.

Bezeichnet man den Complex von Organen, welche am Auge aus der äusseren Haut entstehen wie Lider, Linse, Thränenorgane, als das äussere Auge, den anderen, der sich aus dem Centralnervensysteme entwickelt (Choroidea, Netzhaut, Sehnerv) als inneres Auge, so kann man die hier vorliegende Missbildung kurz als einen Mangel des äusseren Auges bei vollständiger Entwickelung des innern sich vorstellen.

Es steht dieser Fall unerreicht da in der Vollständigkeit des Gegensatzes, der sich hier in der Ausbildung der Entwickelungsabschnitte zeigt, und bietet dadurch eine merkwür-

dige Bestätigung dar für die Ansicht, von ihrem zwiefachen Ursprunge.

Sieht man bei der sehr grossen Zahl der angeborenen Bildungsfehler am Auge ab von den Fällen, wo nur einzelne Organe und auch die oft nur theilweise leiden, wie bei den Lidverwachsungen, den Spaltbildungen, *Haller*'s Ablepharie, dem partiellen Hornhautmangel (der Sclerophthalmie von *Kieser* [1]), dem angeborenen Defect der Netzhaut[2]), so schrumpft die Zahl der Fälle ganz bedeutend ein, und es bleiben dann nicht eben viele, die man sich unter den Bezeichnungen Monstra anommata, microphthalma, der Anophthalmie oder besser Anopsie, da man es nach *Philipp v. Walther* dabei doch nicht mit einer Augenentzündung, Ophthalmie, zu thun habe, bemüht hat, unterzubringen.

Dem vorliegenden Falle lassen sich diese Bezeichnungen nicht aufzwängen, aber auch den übrigen schmiegen sie sich schlecht an. Geht man sie durch, wie ich sie auf der anliegenden Tafel, soweit sie mir bekannt, zusammengestellt habe, so findet man auch bei ihnen eine grosse Verschiedenheit, und es verräth sich auch hier ein Unterschied im Verhalten des äusseren und inneren Auges, wenn auch nicht so ausgesprochen, wie im vorliegenden Falle. Man muss deshalb wohl diese beiden „Störungskreise", um mich eines *Virchow*'schen Ausdruckes zu bedienen, ganz auseinanderhalten, und wird jedenfalls deutlicher sein, wenn man das Verhalten jedes dieser Kreise für sich betrachtet und bezeichnet, den Mangel wie die Verkümmerung. Freilich muss man dabei zugeben, dass selten die Verkümmerung den ganzen Kreis gleichmässig betrifft, sondern sich in ihm auch fortschreitend aussprechen kann. In diesem Sinne sind auf der angehängten Tafel die mir bekannten Fälle, soweit der Sectionsbericht dazu ausreicht, kurz wiedergegeben und geordnet, indem ich die Fälle von Mangel des äusseren und inneren Auges geschieden, und die rudimentären Bildungen beider, so wie ihre Combinationen.

Die Missbildungen mit rudimentärer Bildung mit *Otto*

---

1) *Himly* u. *Schmidt*, ophthalmologische Bibliothek. Bd. III. Stück 3.

2) *Gräfe*'s Archiv 1, I., 403.

als Monstra microphthalma zu bezeichnen hat sein Bedenken. Einmal pflegt man in der Augenheilkunde schon die nicht gerade seltenen Fälle Microphthalmie zu nennen, wo man es mit einem Bulbus von etwas unter normaler Grösse zu thun hat. Der sonst regelmässige und proportionirte Bau, sowie die Erhaltung des Sehvermögens dabei unterscheidet diese Fälle denn doch ganz wesentlich von den Verkümmerungen auf Hanfkorngrösse, mit denen man es hier zu thun hat. Ausserdem bezeichnet diese Benennung aber auch gar nicht, welcher der beiden Störungskreise der verkümmerte ist, oder ob es beide sind, drei Fälle, die alle drei beobachtet sind, wie sich in der Tafel zeigt.

Unter 41 Fällen von Defecten ausgedehnterer Art am Auge fanden sich, wie daraus hervorgeht, 12 Mal inneres und äusseres Auge unausgebildet, wozu muthmasslich noch die zehn Fälle von Menschen „ohne Augen“ aus der älteren Literatur zu rechnen sind. Defecte des inneren Auges mit mehr oder weniger ausgebildetem äusseren fanden sich 26 Mal, dagegen Defecte des äusseren Auges mit Andeutung des inneren nur drei Mal, den vorliegenden Fall mit gerechnet. Dabei scheint diese grosse Seltenheit des einfachen äussern Augenmangels durchaus nicht zufällig zu sein. Man könnte nämlich zur Annahme geneigt sein, die Zergliederung des inneren Auges sei vielleicht oft nur eben deshalb unterblieben, weil man äusserlich keine Andeutung habe wahrnehmen können. Dieser Einwand erweist sich jedoch als nicht stichhaltig, wenn man sich an die schönen, so genauen Sectionsberichte derartiger Fälle selbst aus dem vorigen Jahrhunderte von *Klinkosch* erinnert oder das Werk von *Otto* studirt, welcher die meisten derartigen Fälle gesehen und ihre sehr genauen Zergliederungen hinterlassen hat. Er ist der Einzige, welcher überhaupt beim Defect des äusseren Auges Andeutungen von inneren in zwei Fällen wahrnahm. In beiden Fällen waren die Aepfel jedoch nur von der Grösse eines Hanfkorns. Dagegen scheint sich die vorwiegende Häufigkeit der Missbildungen und Defecte des inneren Auges leicht dadurch zu erklären, dass sie sehr viel häufiger secundäre Erscheinungen zu sein scheinen, und das nach verschiedenen Vorgängen. So kommen sie oft bei intrauterinen Störungen

der Gehirnentwickelung vor, sowohl bei pathologischen Processen, wie sie denn sehr häufig bei dem Hydrocephalus internus zusammen mit Atrophie der Gehirnnerven erscheinen (*Seiler*, *Otto*), als auch bei einfachern Entwickelungsstörungen im Gehirne, die nicht so entschieden den Charakter der Reizung tragen. So begleiten sie in den Fällen von *Otto*, *Osiander*, *Klinkosch* die Verschmelzung oder vielmehr die Ungetheiltheit der Vorderhirne, in anderen Fällen stehen die vollständigen Defecte im ursächlichen Verhältnisse zum Mangel der Sehnervencentra (Defect der Sehhügel bei *Malacarne*, des Chiasma bei *Malacarne* und *Schön*, des Opticus bei *Schön*) oder der knöchernen Orbita (totaler Defect bei *Rudolphi*, fast vollständiger bei *Vicq d'Azyr*, einfache Atresie der Foramina optica bei *Weidele*, *Klinkosch*, *Walther*, *Vrolik*). Atrophie des Sehnerven findet sich bei diesen Defecten fast immer, wobei es dahingestellt bleiben muss, was Ursache und Wirkung, da die angeborene Verdünnung des Sehnerven ja selbst als Folge intrauteriner Zerstörungen des Augapfels beobachtet ist. Ein vollständiger Defect der Sehnerven, des Chiasma, der Sehhügel, ein voller Verschluss der knöchernen Orbita ist aber immer mit Defect der Augentheile verbunden, die erst durch Ausstülpung der Vorderhirne und ihre Weiterentwickelung ausserhalb der Schädelhöhle zu Stande kommen.

Der interessanteste Punkt an dem vorliegenden Falle von Mangel des äusseren Auges bei voller Entwickelung des inneren ist der Defect der Linse.

Huschke stellte bekanntlich zuerst im Jahre 1832 [1]) für ihre Bildung im Gegensatze zu seinen Vorgängern, die sie mit den übrigen Medullarrohrbildungen entstehen liessen, eine Einstülpungstheorie nach seinen Beobachtungen am einen Tag alten Hühnerembryo auf. Spätere Beobachter, vor Allen *Ammon*, haben sich selbst bis in die allerneueste Zeit von diesem Vorgange nie überzeugen können, sein Vor-

1) Ueber die erste Entwickelung des Auges und die damit zusammenhängende Cyclopie im Archiv für Anatomie und Physiologie von *J. F. Meckel*. Leipzig, Voss. 1832. pag. 17.

handensein geleugnet [1]). Nur *Kölliker* sprach sich nach eigenen Beobachtungen an dem grossen Cephalopodenauge für dieselbe aus.

Der vorliegende Fall, in dem alle Theile des Auges entweder ganz ausgebildet sind oder vollständig fehlen, kann als ein fernerer Zeuge für die *Huschke*'schen Beobachtungen gelten.

Ueberhaupt einzig in seiner Art, findet sich auch weiter kein ähnliches Beispiel für diesen Punkt. Umgekehrt würden jedoch auch für diese Theorie die Fälle wichtig sein, wo bei gleichem Gegensatze die äusseren Theile ausgebildet, die inneren unentwickelt sind; leider jedoch sind die Untersuchungen nur selten so genau, dass wir Angaben über das Vorhandensein der Linsen finden. Und gerade in keinem der zehn Fälle von Defect des inneren Auges allein mit voller Ausbildung des äusseren, ist das der Fall. Angaben über die Linse habe ich überhaupt sechs Mal, bei den 41 Fällen nur vier Mal gefunden; in fünf Fällen fehlte sie sicher, in einem war sie vorhanden.

Jene Fälle sind neuere; der erste ist von *Walther* genau untersucht; bei Mangel jeder Spur eines Apfels war der Bindehautsack, wenn auch klein, doch, abgesehen von Thränendrüse und Leitung, vollständig vorhanden. In einem der Fälle von *Otto* ist die Abwesenheit constatirt, wo bei gleichzeitiger Cyclopie nur ein erbsengrosser Apfel, der etwas Pigment und Flüssigkeit enthielt, zusammen mit einer verdickten Bindehaut und vier Augenlidern vorkam; Linse und Thränenorgane fehlten. In einem Falle endlich von *Seiler*, wo äusseres und inneres Auge rudimentär waren, fehlten sowohl Netzhaut, als auch Thränendrüse und Wimpern neben der Linse, sein zweiter ist ein totaler, sein dritter ein fast vollständiger Defect.

Man sieht, dass alle Fälle für die *Huschke*'sche

1) In „Die Entwickelungsgeschichte des menschlichen Auges“ von *Ammon* in *Gräfe*'s Archiv für Ophthalmologie, Bd. IV. Abtheil. 1. 1858. pag. 54. Auch *Bischoff* konnte keine Spur einer solchen Einstülpung wahrnehmen, wie pag. 226 seiner Entwickelungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen (Leipzig, Voss. 8. 1842.) bemerkt.

Theorie keine Beweiskraft haben, weil in allen auch andere Organe fehlen, welche sowohl dem äusseren wie inneren Auge angehören. Erwähnt wird das Vorhandensein der Linse nur in der alten, durch ihre Genauigkeit mustergültigen Beschreibung, welche der ordentliche Professor der Anatomie in Prag *Joseph Thaddäus Klinkosch* in einem Vorlesungsprogramme des Jahres 1766 mit fünf Abbildungen gab. Der übrigens kräftige Knabe war besonders im Gesicht und Gehirn missbildet. Von beiden Augen waren nur Rinnen zu sehen; der rechte Apfel fehlte. Die Beschreibung des linken lasse ich folgen, weil von dem Falle nach alten Citaten eine irrige Vorstellung herrscht, und das verschollene Programm aufzufinden grosse Mühe gemacht hat.

„Ablatis palpebris oculus sinister justae quodammodo molis, unica solum tunica, ubique transparente congestus et speciem hydatidis praegrandis prae se ferens, maxima sui parte extra orbitam prominens conspiciebatur; tunica haec sclerotica nondum perfecte, vel male, evoluta mihi videbatur. Caeterum nullum vestigium choroideae aut iridis nullumque retinae aut nervi cujusdam ingredientis, nullumque vestigium musculorum oculi, glandulae lachrymalis, carunculae, tarsi, punctorum lachrymalium, aut sacci lachrymalis. Oculus hic cultro divisus, ejiciebat corpus vitreum, quod lentem crystallinam posterius retinebat, ad cujus ambitum portio coronae ciliaris, nigrescentis, corpori vitreo impressae, adhuc se conspiciendam praebuit."

Dabei war das Gehirn ungetheilt und eine hydropische Blase; die ersten Nervenpaare und Sehlöcher fehlten ganz, indem an den Keilbeinen nur die Foramina spinosa und die Sulci carotici vorhanden waren (— foraminum opticorum loco impressiones profundae reperiebantur —). Nur links war die Orbita durch einen Eindruck angedeutet. Diese Umstände, welche, wie wir schon oben sahen, nothwendig secundär einen Defect des inneren Auges mit sich führen, indem sie alle Ausstülpungsbildungen verhindern, zeigen hinlänglich, dass, was hier überhaupt vom Auge zu finden, nur von den Theilen herzuleiten ist, welche aus der Haut hervorgehen.

Sehen wir nun ferner, dass die Dura mater an der Stirn mit den Eihäuten verwachsen war, dass ein aussergewöhn-

licher Wolfsrachen sich vorfand, Hautwülste und narbenähnliche Züge sich in der Gesichtshaut vorfanden, so liegt es nahe, in jener oben beschriebenen durchsichtigen Cyste nichts als eine hydropisch entartete Linsenkapsel und nicht eine „schlecht oder unvollkommen entwickelte Sclerotica" zu vermuthen; das hydropische Corpus vitreum für Kammerwasser zu halten.

So viel Complicationen auch hier das Bild trüben, ist es doch jedenfalls als ein Gegenstück zu dem vorliegenden Falle von grossem Interesse. Denn obgleich jede Medullarrohrbildung in diesem Falle (schon wegen der Atresie der Schädelbasis) an der Bildung eines Auges unbetheiligt sein musste, ist doch die Bildung einer Linse zu Stande gekommen. Und wenn andererseits in unserem Falle bei vollständig entwickeltem Bulbus doch die Linse darin fehlt, entsprechend dem Defect des ganzen äusseren Auges, so scheint aus beiden Fällen im Vereine mit Entschiedenheit gefolgert werden zu müssen, dass die Linse in der That, wie *Huschke* will, eine Hautproduction ist.

Recapituliren wir nun zum Schluss sämmtliche vorhandenen Abweichungen und ihren Zusammenhang, so fanden wir also in einem nicht ganz reifen, bei der Entbindung gestorbenen Fötus

1. vollständigen Mangel des äusseren Auges beiderseits;
2. Verschluss des äusseren Gehörganges beiderseits;
3. Verbildungen der Gehörknöchelchen, besonders der Hammer;
4. Mangel der Paukenringe und Trommelfelle;
5. Eigenthümliche überzählige knöcherne Bildungen in beiden Trommelhöhlen;
6. Verbildungen der Ohrmuscheln;
7. Mangel des Kehldeckels und der Stachelfortsätze;
8. Verbildung des Zungenbeines;
9. Verwachsung der Hörner des Schildknorpels und der Giessbeckenknorpel;
10. häutigen und knorpligen Verschluss des ganzen Kehlkopfes;
11. eine abnorme Verbindung zwischen Luftröhre und Schlundkopf;

12. Diastase der Schamfuge;
13. Mangel der Harnwege rechter Seits und der Geschlechtstheile linker Seits;
14. Lordose der Lendenwirbelsäule;
15. seröses plastisches Peritonäalexsudat;
16. Schwimmhautbildung verschiedenen Grades an den Fingern beider Seiten.

Manche Abweichungen bestanden in den Resten fötaler Erkrankungen, andere in einfachen Bildungsstörungen und zumeist in gehemmten Bildungen, von denen wiederum ein Theil sich als Folgen von jenen leicht ableiten, andere keinen Zusammenhang wahrnehmen liessen.

Die primären fötalen Erkrankungen, um die sich die Mehrzahl der Abweichungen gruppiren, zeigen sich in zwei gesonderten Herden, indem ihr Grund einmal in einer Entzündung des Bauchfellüberzuges der Därme, dann in einer oberflächlichen Entzündung der Visceralspalten sich ergab.

Die fötale Enteritis hatte eine Verklebung der Därme und ein starkes Exsudat zur Folge, unter dessen Druck und Zug der mangelhafte Verschluss der knöchernen Bauchdecken, der kleine Nabelschnurbruch, die Ausbiegung der Wirbelsäule, vielleicht auch die Verschiebung der linksseitigen Genitalien neben dem Nabel, die mangelnde Bildung der rechtseitigen Genitalien, der linken Niere, des linken Harnleiters, und wie es scheint, eine gewisse Kürze des Darmrohrs mag zu Stande gekommen sein.

Die fötale Entzündung der zweiten Visceralspalte kann secundär zu der eigenthümlichen carnösen und cartilaginösen Atresie des Kehlkopfes und zur Atresie der äusseren Gehörgänge geführt haben. Der Defect des Kehldeckels, der Paukenringe, Trommelfelle, Griffelfortsätze mag damit im Zusammenhange stehen. Auch die Deformität der Gehörknöchelchen und der Ohrmuscheln, sowie andererseits die Bildung abnormer Knöchelchen in der Trommelhöhle kann man für Bildungsabweichungen halten, zu denen es in Folge pathologischer Hergänge auf dem Mutterboden gekommen ist.

Anders verhält es sich mit dem angeborenen Defecte des äusseren Auges, mit der Schwimmhautbildung, bei denen sich weder selbst eine Spur eines pathologischen Processes wahr-

nehmen lässt, noch eine Beziehung zu jenen beiden pathologischen Störungskreisen ergeben hat. Auch kann man nicht etwa eine Hemmung der ganzen Entwickelung aus jener Peritonitis herleiten, da ja der grösste Theil des Körpers sich nicht bloss normal entwickelt, sondern auch der Augapfel selbst die Grösse um das Mehrfache überschritten hat, welche ihm, seinem Entwickelungszustande nach kaum einen fünf Zoll langen Embryo entsprechend, zukäme.

So zeigt uns also diese in so vielfacher Beziehung merkwürdige Frucht ein Gemisch von Wachsthumshemmungen und fötalen Erkrankungen, wie sich ein andermal wohl intrauterine Traumen mit Bildungsabweichungen auf getrennten Gebieten auch ohne sich zu bedingen, verbunden vorfinden.

In theoretischer Beziehung ist der Fall endlich von Interesse einmal für die Theorien von dem Offenbleiben der Blase, der sogenannten angeborenen Blaseninversion, wegen der Schamfugendiastase; ferner für die Entwickelungsgeschichte der Luftwege wegen der totalen Atresie des Kehlkopfes bei voller Ausbildung der Luftröhre, endlich für die *Huschke*'sche Ansicht von der Linsenbildung wegen des völligen Mangels des äusseren Auges bei vollständiger Entwickelung des inneren.

Anhang.

Uebersicht der bekannten Fälle von Defecten am Auge.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Fälle von Defecten am Auge, so weit sie mir aus der Literatur zu Gebote standen, übersichtlich geordnet und chronologisch zusammengestellt. Die wesentlichsten Punkte sind je nach der Vollständigkeit der Quellen mitgetheilt, wobei ein negatives Zeichen die ausdrückliche Angabe des Mangels, ein positives die ausdrückliche Angabe des Vorhandenseins bedeutet, und die Gehirnnervenpaare kurz mit ihrer römischen Ziffer bezeichnet sind.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn
			I. Fälle mit
1. *Brady*, 1705. (Part of a Letter to Dr. William Cockburn giwing an Account of a Puppy in the Womb, that received no Nourishment by the Mouth in Philos. Transact. N. 304, P. 2176 nebst Präparat.)	„Livd somes times.“	Synostosis cranii permagni. Atresia aurium. Defectus mandibulae. Keine Nasenöffnung an d. prominenten Ossa nasi. Ohren stehen tiefer. Keine Mundöffnung „nor conveyance to the top of the larynx and pharynx.“	
2. *Storck*, 1768. (de abortu p. 24 cf. Haller: oper. anatom. argumenti minoris T. III de monstris p. 23. Lausanne 1768.)			
3. *Vicq d'Asyr*, 1776. (Mém. de la Société de méd. p. 315.)	Reif.	Defectus veli et nasi et auris dxtr. Fissura palati duri. Stenosis oris.	
4. *Alix*, Profess. a. d. Univ. Fulda 1778. (Observata chirurgica Fasc. V. Francof. ad Moen. 1778. Obsvt. II p. 39.)	Reif. Sehr stark. Sehr schwere Entbindung.	Defectus et atresia nasi. Atresia oris.	Sehr grosse
5. *Fielitz*, Physik. in Luckau 1779. (Richter: chirurg. Bibliothek, Bd. V, P. 143.)	Neugebornes.		
6. *Hofmann*, Prof. a. d. Univers. Altdorf 1788. (Stark's Archiv für d. Geburtshülfe, Bd. IV, S. 699.)	Neugebornes Mädchen, das weg. Beckenenge nicht geboren werden konnte.	Fissura linguae et labii superioris. Unterlippe gewulstet.	
7. *K. Sprengel*, Prof. 1802. (Sybel, von den Krankheiten d. Auges in Reil's Archiv für die Physiologie. Halle 1802. Bd. V, P. 6.	Tochter eines Predigers.		

…erven.	Augapfel.	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
…anzen Auges.							
	—						Ohne Unterbrechung.
	-						
	—	+			—		—
	— Fehlen vollständig.	Zwei leichte Eindrücke, die in d. Tiefe knöchern abgeschlossen.					Ohne Unterbrechung. —
	—	—					Nicht die kleinste Andeutung von Lidern. —
	„Statt des Apfels etwas schleimigte Flüssigkeit.“	+					—
	—	Beide m. Zellgewebe gefüllt.					— Statt dessen ein Hautwulst 1 Finger breit, 3 Finger lang.
	—	—					—

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.
8. *Rudolphi*, 1818. (Abhandlungen der Berliner Academie 1818, P. 185.)	Lebte 16 Std. Kräftig.	L. Auge normal. Fissura labii superioris. Defectus nasi.	Hydrops ventriculorum V. et. 1 R. Sehhügel stark vorsprin[g] und durch eine[n] linder mit dem monshorn ver[bun]den. R. Amm[ons]horn und l. (schwächer als der andern S R. Fossa Sylvii weit.
9. *Lobstein* (de nervi sympathetici humani fabrica, usu et morbis. Paris, p. 62. 1823.*).	Männliche Frucht von 8 Monaten.	Geschwulst am Türkensattel. Rüssel.	Hirnbruch.
10. *Osiander* (Handbuch der Entbindungskunst. 1. Bd. 2. Abth., S. 520. *).		Rüssel.	Verschmelzun[g] Hemisphären. grosse Kamm[er]
11. *Seiler*, Profess. in Dresden 1833. (Beobachtungen ursprünglicher Bildungsfehler u. gänzlichen Mangels der Augen. Dresden, Fd. Walther 1833, p. 7, N. 12.)	3 Tage alt geword. Knabe.	Verkrüpplung und Atresie, d. l. Ohrs. Defect d. r. Arms u. l. Daumens. Grosse Verbindung zwischen Mund- und Nasenhöhlen.	Hydrocephalu[s]
12. *Otto*, Prof. in Breslau, 1841. (Monstr. sexcent. descript. anatom. Vratislav. 1841. Fol. N. 133.)	Reife weibl. Frucht.	Fissura lab. super. et proc. alveolaris mit Prominenz d. Concha dxtr. Atresia choanarum. 5 Finger. Schwimmhäute an d. Zehen.	Hernia menin[gum] cerebri. Def[ectus] falcis. Grosshi[rn] leerer Sack. ch[...]enplatten i[n] Arachnoidea Basis, wo sie m[it] Dura verwac[hsen]

Ein Lammcyclop ohne Augen und Nase, ohne äusseren Gehörgang, ohne Grosshirn und die 6 ersten Hirnnerven, mit grossen Ohren und einer Oeffnung darunter, die in die Trachea führt, ist beschrieben von *Carlisle* in Philos. Transact. 1801. pag. 139. Account of a monstrous lamb.

Einen Schweinscyclop mit enger Orbita ohne Bulbus und nur mit einer Furche an Stelle der Lidspalte bildet ab *Vrolik:* Tabulae ad illustrandam Embryogenesin hominis et mammalium. Amstelaedami 1849. Tab. 53. Fg. 4. u. 5.

erven.	Augapfel.	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
fehlen. t Emi- candi- nd die des na.	—	— Verwachsung des Oberkiefers mit dem Stirnbeine.			—	—	— Cilien und Brauen fehlen. Spalte nicht angedeutet.
—	—						Geschlossen.
en.	—						
fehlen, so die nt. col- es, das ibulum	—	—	—	—	—	—	—
. IV, VI, arklos.	Keine Spur.	R. sehr eng. L. weiter.					—

Franke sah zwei Fohlen ohne Augen mit von der Kopfhaut bedeckten Augengruben. Cf. *Seiler* loc. cit. pag. 29.

Rudolphi sah einen Hund und eine Katze mit gänzlichem Mangel der Augen. Cf. *Wiese* de monstris animalium, Berol. 1812. pag. 6.

Béclard hatte einen Katzenfötus ohne Augen und Nase mit kleinem Munde zwischen den Ohren, beschrieben in *Essai* d'anatomie pathologique sur les monstruosités de la face par *V. Laroche d'Angers*. Paris 1823. 4. pag. 35.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirn
			II. Fälle von I	
			1. Mit vollständige	
1. *Daniel* in Halle. 1765. (cf. *Seiler* l. cit. pag. 25.)	Weibliche Frucht von 7 Monaten.	Defect d. Arme, d. l. Ohrs, d. Brustorgane, d. Leber, des Zwerchfells, der linken Niere.		
2. *Malacarne*, aus dem Museum zu Pavia. 1790. (*Himly* u. *Schmidt*, ophthalmologische Bibliothek. Bd. III. St. III. pag. 173.)	2 Monate alt.	Normal.	Die Sehhügel u. d. Chiasma fehlen, sonst normal.	II, III fehlen
3. *Pittschaft*. 1818. (*Hufeland's* Journal Dez. p. 91. Bd. 47.)	Nach 3 Monaten gestorben.			
4. *W. J. Schmitt*. 1821. (Salzburger med. chir. Zeitung. Bd. II. pag. 429.)	Kräft. Knabe.	Normal.		
5. *Schön*. 1828. (Pathol. Anatom. d. menschlichen Auges. Hamburg bei Hoffmann u. Campe. 8. p. 4.)	Knabe von 5 Tagen. Kräftig.	Normal.	Chiasma fehlt.	II feh
6. *Ollivier* (*d'Angers*). (Archives générales de Médécin. T. 22. V. I. p. 415.)	4 Monate lebend.	Nicht vorhanden.		
7. *Luzardi*. 1830. (Archives générales de Médécine. T. 22. V I. p. 563.)				
8. *Dressel*. 1831. (*Hohnbaum's* und *Jahn's* medic. Konversationsblatt. S. 176. J. 1831. cf. *Seiler* p. 27.)	Mädchen von 4 Wochen.	An Krämpfen gestorben.		
9. *Nicholson*. 1837. (De monstro humano sine trunco nato. Diss. inaug. Berol. 4. 1837. p. 15).	Mole mit einem rechtzeitigen Kinde geboren.	Microcephalie. Atresie d. äusseren Gehörgänge und des Pharynx. Eingeweide u. Beine nur rudiment. in einem grossen Sacke.	Fungös entartet.	II feh

...inneren Auges.

...ng des äusseren.

Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlider u. Spalte.
					„Geschlossen."
Sehlöcher durch eine Fremdbildung eingenommen.	—			+ Carunkel, Drüse und Thränenorgane vollständig.	Vollständig.
			+		Lider u. Cilien vollkommen gebildet.
	—		Vorhanden.		Normal, mit den Rändern aneinanderliegend.
Foramen und Fissur da.	Dünn.		+	Drüse und Punkte vorhanden. Carunkel fehlt.	Lider, Wimpern u. Brauen ausgebildet, Levator vorhanden.
			Secernirt.		Lider verklebt, eingesenkt, beweglich.
			Zum Tragen eines künstlichen Auges geeignet.		Offen.
					Normal.
Vorhanden, R. zum Theil nicht geschlossen. Sehlöcher vorhanden.	—		+	+	Normal, Lider mit den Wimpern nach innen gewendet.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirnn
10. *Bartscher* in Osnabrück. 1855. (*Behrend* u. *Hildebrand*. Journal für Kinderkrankheiten Bd. 25. 1855. p. 78.	Starb nach einigen Tagen.	Wolfsrachen. 12 Finger.	Normal.	III, IV len. l den i vor der löcher

Einen Fall von einem Fohlen mit Augenlidern ohne Aepfel, bei dem sich Sehnerven und Augenmuskeln an das vergrösserte

2. Mit Verkü

1. *Potinius* 1629. (Prognosticon divinum cf. *Huschke* „über Cyclopie" in *Meckel's* Archiv. 1832. p. 27.)	Kind.	Cyclops.		
2. *Bartholom. Seyfar.* 1709. (Mém. de l'acad. des sciences 1709. p. 16.)	Starb „peu de temps après être sorti." Reif. Lungen hatten nicht geathmet.	Cyclops. Rüssel mit blindem Kanal. Ohne Mund. Verschluss d. Gehörgänge, Ohren am Kinn, darunter 2 Oeffnungen, die in den Oesophagus führen.		I, II, fehlen.
3. *Botin* in Valencay. 1720. (Mémoir. de l'acad. des sciences. Hist. 1721. p. 32.)	Lebendes Kind von 6 Wochen.			
4. *J. Thad. Klinkosch*, Prof. d. Anat. in Prag. 1766. (Dissert. medicae selectior. Pragenses. Prag et Dresd. Walther. 4. 1775. Vol. I. XII. Programma de anatome partus capite monstr. 1766.)	Reifer und kräft. Knabe, der nur $1/2$ St. lebte.	Eigenthümlicher Wolfsrachen. Defect der r. Mandel u. d. r. Gaumensegelhälfte. Mangelhafte Entwicklung des Schädels. Verwachsung der Eihäute mit der linken Seite der Stirn.	Gehirn ungetheilt; Sichel u. Zelt fehlen. Hydrocephalus. Hernia cerebri pharyngea et frontalis.	I—VI fehlen derseit V. im G vorhan Sehn vorha

	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut	Thränenorgane.	Augenlider u. Spalte.
	Dura mater endet blind in den Sehlöchern. Ganglion ciliare fehlen.	—		+	Drüse und Puncte fehlen. Sack in sich abgeschlossen. Canal obliterirt.	Lider verklebt.

Siebbein beiderseits ansetzen. beschreibt *Huschke* in *Seiler* l. cit. pag. 64. (29.)

s äusseren.

	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut	Thränenorgane.	Augenlider u. Spalte.
						+
ind la. ere t er-)				+		Brauen fehlen.
	+	—		+	Keine Thränen.	Beide Lider bis auf eine kleine Oeffnung innen verwachsen.
l. Iris ho-	R. fehlend. L. sehr klein. Beide Sehlöcher sind nur Gruben.	—	L. liegen Linse, Glaskörper u. z. Th. der Strahlenkranz in einer durchsichtigen Cyste, die ausserhalb d. Orbita u. tiefer liegt.		Carunkel, Puncte, Sack, Tarsus fehlen.	L. verwachsen. R. nur eine vertiefte Linie.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn
			I. Fälle mit 1
1. *Brady*, 1705. (Part of a Letter to Dr. William Cockburn giwing an Account of a Puppy in the Womb, that received no Nourishment by the Mouth in Philos. Transact. N. 304, P. 2176 nebst Präparat.)	„Livd somes times.“	Synostosis cranii permagni. Atresia aurium. Defectus mandibulae. Keine Nasenöffnung an d. prominenten Ossa nasi. Ohren stehen tiefer. Keine Mundöffnung „nor conveyance to the top of the larynx and pharynx.“	
2. *Storck*, 1768. (de abortu p. 24 cf. Haller: oper. anatom. argumenti minoris T. III de monstris p. 23. Lausanne 1768.)			
3. *Vicq d'Azyr*, 1776. (Mém. de la Société de méd. p. 315.)	Reif.	Defectus veli et nasi et auris dxtr. Fissura palati duri. Stenosis oris.	
4. *Alix*, Profess. a. d. Univ. Fulda 1778. (Observata chirurgica Fasc. V. Francof. ad Moen. 1778. Obsvt. II p. 39.)	Reif. Sehr stark. Sehr schwere Entbindung.	Defectus et atresia nasi. Atresia oris.	Sehr grosse
5. *Fielitz*, Physik. in Luckau 1779. (Richter: chirurg. Bibliothek, Bd. V, P. 143.)	Neugebornes.		
6. *Hofmann*, Prof. a. d. Univers. Altdorf 1788. (Stark's Archiv für d. Geburtshülfe, Bd. IV, S. 699.)	Neugebornes Mädchen, das weg. Beckenenge nicht geboren werden konnte.	Fissura linguae et labii superioris. Unterlippe gewulstet.	
7. *K. Sprengel*, Prof. 1802. (Sybel, von den Krankheiten d. Auges in Reil's Archiv für die Physiologie. Halle 1802. Bd. V, P. 6.	Tochter eines Predigers.		

…erven.	Augapfel.	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
…anzen Auges.							
	—						Oh[illegible]-Unterbrechung.
	-						
	—	+			—		—
	— Fehlen vollständig.	Zwei leichte Eindrücke, die in d. Tiefe knöchern abgeschlossen.					Ohne Unterbrechung. —
	—	—					Nicht die kleinste Andeutung von Lidern. —
	„Statt des Apfels etwas schleimigte Flüssigkeit.“	+					—
	—	Beide m. Zellgewebe gefüllt.					— Statt dessen ein Hautwulst 1 Finger breit, 3 Finger lang.
	—	—					—

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.
8. *Rudolphi*, 1818. (Abhandlungen der Berliner Academie 1818, P. 185.)	Lebte 16 Std. Kräftig.	L. Auge normal. Fissura labii superioris. Defectus nasi.	Hydrops ventr lorum V. et. II R. Sehhügel stark vorspring und durch einen linder mit dem monshorn verb den. R. Ammo horn und l. O schwächer als der andern Se R. Fossa Sylvii weit.
9. *Lobstein* (de nervi sympathetici humani fabrica, usu et morbis. Paris, p. 62. 1823.*).	Männliche Frucht von 8 Monaten.	Geschwulst am Türkensattel. Rüssel.	Hirnbruch.
10. *Osiander* (Handbuch der Entbindungskunst. 1. Bd. 2. Abth., S. 520. *).		Rüssel.	Verschmelzung Hemisphären. l grosse Kamme
11. *Seiler*, Profess. in Dresden 1833. (Beobachtungen ursprünglicher Bildungsfehler u. gänzlichen Mangels der Augen. Dresden, Fd. Walther 1833, p. 7, N. 12.)	3 Tage alt geword. Knabe.	Verkrüpplung und Atresie d. l. Ohrs. Defect d. r. Arms u. l. Daumens. Grosse Verbindung zwischen Mund- und Nasenhöhlen.	Hydrocephalus
12. *Otto*, Prof. in Breslau, 1841. (Monstr. sexcent. descript. anatom. Vratislav. 1841. Fol. N. 133.)	Reife weibl. Frucht.	Fissura lab. super. et proc. alveolaris mit Prominenz d. Concha dxtr. Atresia choanarum. 5 Finger. Schwimmhäute an d. Zehen.	Hernia menin cerebri. Defe falcis. Grosshirn leerer Sack. I chenplatten in Arachnoidea a Basis, wo sie m Dura verwach

Ein Lammcyclop ohne Augen und Nase, ohne äusseren Gehörgang, ohne Grosshirn und die 6 ersten Hirnnerven, mit grossen Ohren und einer Oeffnung darunter, die in die Trachea führt, ist beschrieben von *Carlisle* in Philos. Transact. 1801. pag. 139. Account of a monstrous lamb.

Einen Schweinscyclop mit enger Orbita ohne Bulbus und nur mit einer Furche an Stelle der Lidspalte bildet ab *Vrolik:* Tabulae ad illustrandam Embryogenesin hominis et mammalium. Amstelaedami 1849. Tab. 53. Fg. 4. u. 5.

…nerven.	Augapfel.	Augenhöhle.	Augen-muskeln.	Linse.	Binde-haut.	Thränen-organe.	Augenlid-spalte.
…fehlen, …it Emi-…d candi-…und die …e des …sma.	—	— Verwachsung des Oberkiefers mit dem Stirnbeine.			—	—	— Cilien und Brauen fehlen. Spalte nicht angedeutet.
—	—						Geschlossen.
…hlen.	—						
… fehlen, …so die …ent. col-…ales, das …dibulum	—	—	—	—	—	—	—
…lt. …I, IV, VI, …marklos.	Keine Spur.	R. sehr eng. L. weiter.					—

Franke sah zwei Fohlen ohne Augen mit von der Kopfhaut bedeckten Augengruben. Cf. *Seiler* loc. cit. pag. 29.

Rudolphi sah einen Hund und eine Katze mit gänzlichem Mangel der Augen. Cf. *Wiese* de monstris animalium, Berol. 1812. pag. 6.

Béclard hatte einen Katzenfötus ohne Augen und Nase mit kleinem Munde zwischen den Ohren, beschrieben in *Essai* d'anatomie pathologique sur les monstruosités de la face par *V. Laroche d'Angers*. Paris 1823. 4. pag. 35.

II. Fälle von I

1. Mit vollständige

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirn
1. *Daniel* in Halle. 1765. (cf. *Seiler* l. cit. pag. 25.)	Weibliche Frucht von 7 Monaten.	Defect d. Arme, d. l. Ohrs, d. Brustorgane, d. Leber, des Zwerchfells, der linken Niere.		
2. *Malacarne*, aus dem Museum zu Pavia. 1790. (*Himly* u. *Schmidt*, ophthalmologische Bibliothek. Bd. III. St. III. pag. 173.)	2 Monate alt.	Normal.	Die Sehhügel u. d. Chiasma fehlen, sonst normal.	II, III fehlen
3. *Pittschaft*. 1818. (*Hufeland*'s Journal Dez. p. 91. Bd. 47.)	Nach 3 Monaten gestorben.			
4. *W. J. Schmitt*. 1821. (Salzburger med. chir. Zeitung. Bd. II. pag. 429.)	Kräft. Knabe.	Normal.		
5. *Schön*. 1828. (Pathol. Anatom. d. menschlichen Auges. Hamburg bei Hoffmann u. Campe. 8. p. 4.)	Knabe von 5 Tagen. Kräftig.	Normal.	Chiasma fehlt.	II feh
6. *Ollivier* (*d'Angers*). (Archives générales de Médécin. T. 22. V. I. p. 415.)	4 Monate lebend.	Nicht vorhanden.		
7. *Luzardi*. 1830. (Archives générales de Médécine. T. 22. V I. p. 563.)				
8. *Dressel*. 1831. (*Hohnbaum*'s und *Jahn*'s medic. Konversationsblatt. S. 176. J. 1831. cf. *Seiler* p. 27.)	Mädchen von 4 Wochen.	An Krämpfen gestorben.		
9. *Nicholson*. 1837. (De monstro humano sine trunco nato. Diss. inaug. Berol. 4. 1837. p. 15).	Mole mit einem rechtzeitigen Kinde geboren.	Microcephalie. Atresie d. äusseren Gehörgänge und des Pharynx. Eingeweide u. Beine nur rudiment. in einem grossen Sacke.	Fungös entartet.	II feh

Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlider u. Spalte.
…inneren Auges.					
…ng des äusseren.					
					„Geschlossen."
Sehlöcher durch eine Fremdbildung eingenommen.	—			+ Carunkel, Drüse und Thränenorgane vollständig.	Vollständig.
			+		Lider u. Cilien vollkommen gebildet.
	—		Vorhanden.		Normal, mit den Rändern aneinanderliegend.
Foramen und Fissur da.	Dünn.		+	Drüse und Punkte vorhanden. Carunkel fehlt.	Lider, Wimpern u. Brauen ausgebildet, Levator vorhanden.
			Secernirt.		Lider verklebt, eingesenkt, beweglich.
			Zum Tragen eines künstlichen Auges geeignet.		Offen.
					Normal.
Vorhanden, R. zum Theil nicht geschlossen. Sehlöcher vorhanden.	—		+	+	Normal, Lider mit den Wimpern nach innen gewendet.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hi
5. *Prochaska.* 1788. (Abhandl. d. böhm. Gesellschaft d. Wissenschaften. 1788. p. 230.)	weibl. Frucht von 8 Monaten.	Cyclops. Defect d Paukenhöhlen, Ohrmuscheln und äusseren Gehörgänge. Stenosis oris.		
6. *Weidele* in Ollmütz, 1805. (*Schmidt* und *Himly*, ophthalmologische Bibliothek. Bd. III. St. I. p. 170.)	Kind v. 4—6 Wochen.			II f Va
7. *Chevalier.* 1808. (Journ. de méd. chir. et pharm. par *Corvisart Leroux Boyer.* Paris. T. 16. p. 371.)	Todtgeboren, reif.	Defect des Penis. R. 6 Finger u. 6 Zehen.	Fungöser Stirnbruch.	
8. *Ph. v. Walther.* 1814. („Ueber die angeborenen Fettgeschwülste," Landshut 1814. p. 36. und Lehrbuch d. Augenkrankheiten II. 241; ferner *L. Walther:* menschliche Monopsie und Cyclopie, Leipzig 1845, und im Journal für Chirurgie u. Augenheilkunde v. *Walther* u. *Ammon.* Berlin 1845. Bd. 34. p. 345.)	Lebte 3 Wochen.	R. Auge normal.	Unsymmetrisch. Beide Sehhügel vorhanden.	II f Chi ebe IV, R. T tie. ca klei bis mal.
9. *Boutin.* 1817. (Dissert. inaug. descript. monstr. humani sistens. 4. Berol.	Missgeburt aus Granada männlichen Geschlechts.	Atresia ani. Hernia umbilicalis. Defect d. r., Verkümmerung d. linken Arms, d. Lungen, des Herzens. Nase ohne Löcher.	Hemicephalie	
10. *Clauzure.* 1830. (Révue médicale V. 2, p. 59.)	Neugeborner.	Cyclops mit Rüssel.		
11. *Seiler.* 1833. (L. cit. p. 27. N. 933.	Neugebornes.	Fissura labii superioris. Synostose d. Schädeldachs. Rüssel ohne Nasenlöcher.	Hydrocephalus.	I, II, Va, len.

…nhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
+	Einige.				Verwachsen. Wimpern kurz.
…löcher …achsen.	+			Drüse vorhanden.	
…nal.					Fente transversale bornée à la peau.
… ohne …och.	—	—	+	Drüse, Puncte, Röhrchen fehlen. Sack da.	Wimpern u. Knorpel da. Spalte 4‴ offen. Lider verklebt.
… klein u. …l.					L. nur eine geschlossene Spalte. R. durch eine Haut geschlossen, mit unvollkommenen Lidern, kleinen Wimpern ohne Brauen.
+			Nur 2 kleine rothe Wärzchen.		
…ht.	—	—	+	Drüse fehlt. Puncte da.	Beide Lidspalten convergiren nach unten und sind 1‴ weit.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirn
12. *Seiler.* 1833. (L. c. p. 28. N. 934.)		Rüssel ohne Oeffnung.	Spuren von Hydrops.	I, II, Va, ' len.
13. *Otto.* 1841. (L. c. N. 131.)	Reife männl. Frucht.	Hernia umbilicalis et diaphragmatica. Spina bifida. 24 digiti. Doppelter Wolfsrachen. Atresia ani. Uterus bicornis. Arteria pulmonalis clausa.	Hydrocephalus ventriculorum.	I, II los. III, I' phiscl
14. *Vrolik.* 1849. (L. cit. Tab. 53. Fig. 1 u 2.)	Kind.	Cyclops mit Defectus nasi. Choana clausa.		
15. *Guépin* de Nantes. 1854. (Annales d'oculiste VII, 182. cf. *Desmarres.* Bd. I. p. 94. Traité des maladies des yeux. Paris 1854.)	Knabe von $1^1/_2$ Jahren.			
16. *W. Röder.* 1863. (Ophthalmologenversammlung. Heidelberg. cf. *Zehender*, klinische Monatsblätter für Augenheilk. p. 494.)	11 Tage.			II fad mig.

(Fall vom Hunde bei *Tiedemann*, Zeitschrift für Physiologie, I
mit 3 Lidern bei *Meckel* im Archiv f. Physiol. 1826. pag. 253.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirn
			III. Fälle von I	
			1. Mit vollständige	
1. Der vorliegende Fall.				
			2. Mit Verk	
1. *Otto.* 1841. (Monstr. sexcent. descript. anatomica. Vratislav. 1841. Fol. *N. 130.*)	Männliche Frucht von 7 Monaten.	Atresia ani. Defect im Diaphragma u. Pericardium. Schwimmhäute.	Hydrops ventriculorum cerebri et bulborum olfactoriorum.	*II.* m *III*, I atropl

genhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlider u. Spalte.
	—		—	—	L. ein Narbeinstreif 1‴ lang.
	Andeutungen.		Trichterförmig, wogegen die Sehnerven ausliefen.	Karunkel, Falte, Puncte } fehlen. Drüse angedeutet.	Enge Spalte.
. optic. et tundum en.	Einige unregelmässige Fasern.				3 Lider.
			Sehr geringfügig.		
+			Trichterförförmig.	Drüse da.	Lider u. Wimpern vorhanden. Spalte eng.

'6, bei einer Hündin *Otto*, loc. cit. N. 188, einem Schweinscyclopen

fel.	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlider.
sseren Auges.						
g des inneren.						
es inneren.						
rn- s, rz, üs- it.	Sehr klein.	—		—	—	Keine Spur.

Quelle.	Alter und Geschlecht.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.
2. *Otto.* (Ibid. N. 134.)	Mädchen von 5 Jahr am linken Auge.	Von Geburt blind u. taubstumm. Nur 3 Fuss gross und 17 Pfund schwer. Rhachitis. Gesicht u. Schädel schief. Schwimmhäute zwischen den Fingern. Defect des rechten obern Lides. Verdickung der Trommelfelle. Labyrinth voll gelatinöser Flüssigkeit.	Schädel no nicht gan verknöcher

IV. Fälle von Menschen „ohne Augen"

werden ferner angeführt von

1. *Lycosthenes:* Chronicon de prodigiis et ostentis: anno mundi 3772 („puer sine naso et oculis").
2. — „ „ „ „ anno domini 1503 („puer solum os habens, auribus, naribus, oculis carens").
3. *Martinus Weinrichius* Vratisl.: de ortu monstrorum commentarius. 16. 1595. pag. 221. (sumpt. *Heinrici Osthusii*) („Sine oculis duo pueri nati Arimini").
4. *Thomas Bartholinus* in Historiae anatomicae rariores. Cent. 1. Hist. 55. 1657; und
5. — — „ „ „ „ Cent 3. Hist. 47.
6. *Spielenberger* in Miscell. nat. cur. medic. physic. academ. nat. cur. seu Ephemerides med. phys. german. 1673. Dec. I. Ann. 3. Obs. 108. („Ein Fleischkranz um den Schädel").
7. Breslauer Sammlungen von Natur und Medicin, Kunst- und Li-

Quelle.	Alter.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirnner-
V. Fälle von Verkümm				
1. *Raddatz* (de Cyclopia, pag. 21. Diss. inaug. Berol. 4. 1829).	Männl. Frucht v. 8 Monaten.	Difformität des linken Ohres. Cyclop Ohne Rüssel.	Hydrocephalus.	

ven.	Augapfel.	Augen-höhle.	Augen-muskeln.	Linse.	Binde-haut.	Thränenorgane.	Augenlider.
),III, VIII,	Sehr klein beiderseits.		+		—	Karunkel, Drüse, Falte } fehlen.	Rima und Cilien fehlen.

teraturgeschichten. Leipzig 1726. Versuch 32. pag. 521. (Neugebornes in Cleve im Jahre vorher mit Hasenscharte, 12 Fingern, ohne Augen.)

lot in Natur. histor. of Stafordshire cf. *Haller* de monstris pag. 23. in seinen Opera anatomica argumenti minoris, T. III. Lausannae 1768.

Walther in Museum anatomicum, Berol. 1805. P. I. pag. 128. N. 831. (Zwillingsembryo von 3 Monaten weiblichen Geschlechts ohne Augen und obere Extremitäten.)

An Gadus Morrhua fand Augenmangel *Cooch*, Linn. Transact. XV. 1. 89. 1822. (cf. *Okens* Isis 1829, Heft X. p. 1079); am Hunde *Aldrovandi* in quadrupedibus digitatis viviparis, Lib. III. Ed. Barth. Ambrosianus onine 1645. Fol. pag. 527; am Kalbe *Rudolphi*, Bemerkungen aus Gebiete der Naturgeschichte, Medicin und Thierarzneikunde. Berlin . II. Bd. pag. 51.

fel.	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlidspalte.
des ganzen Auges.						
ein.					Keine Punkte	2 sehr kl. Lider, 2‴ lang, ohne Cilien u. Brauen.

Quelle.	Alter.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirnne
2. *Ceruiti* (Rarioris monstri in museo Lipsiensi adservati descr. anatom. Lips. 4. 1827. linke Seite).		Hemicephalie. Ectopia cordis. Choanae clausae. Labium lupinum.		I, II, II fein.
3. *Seiler* (Beobachtungen ursprüngl. Bildungsfehler u. gänzlichen Mangels der Augen. Dresden 1833. Fol. Fig. III. oder in *Ammon*, klin. Darstell. d. angeb. Krankh. d. Auges. Taf. V. Fig. 5. u. 7.).	Reife männl. Frucht.	—	Hydrocephalie.	II. fehle R. III, IV VI vorh den. L. fehle in d. Or
4. *Otto* (Loc. cit. N. 132.).	Reif. Männl. Zwilling von N. 142.	Medianspalte der Oberlippe u. des Zahnfortsatzes. Defectus glandis penis. Atresia choanarum.	Hydrocephalus veranlasste d. Excerebration.	VI fehle I — IV los.
5. *Otto* (ibid. N. 135).	Neugebornes.		Beide Hirnhälften vorn durch Defect der Falx zusammenhängend.	Keine Ne in der Or
6. *Otto* (ibid. N. 136).	Kleines reifes neugeborenes Mädchen.		Verwachsung der Vorderhirne.	VI, I—I II sehr
7. *Otto* (ibid. N. 137).	Reifer neugeborener Knabe.	Defect der vordern Seite des Atlas, der mit dem Occiput, wie d. II m. d. III Zellwirbel verwachsen sind.	Leichter Hydrops ventriculorum.	I—VI phis
8. *Otto* (ibid. N. 142. Tab. II. Fig. V.).	Reif mit 132 zusammen geboren.	Cyclop mit Rüssel.	Hydrocephalus internus.	Nur ein ner

pfel.	Augenhöhle.	Augenmuskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränenorgane.	Augenlid u. Spalte.
nkorn-	Vorhanden.	Vorhanden.				Enge Spalte.
im nesser Retina nitPig- und ser.	Vor.	Obliqui infer. und Rectus sup.dextr. fehlen.	Nicht vorhanden. Hornhaut trüb und klein.	Vorhanden.	Puncta da. Drüsen fehlten.	Spalte 5 Linien breit, 4 Linien hoch. Lider nur 1''' hohe Falten ohne Cilien.
ıfkorn- ss, rars, hl. ıfkorn- solid.					Carunkel u. Puncta vorhanden.	2 Linien lang.
korn- voll rsen ents.	Normal gross.	Unregelmässig sich a. d. Bindehautsack zerstreuend.		Trichterförmig.	Drüse u. Punkte fehlen. Knochenkanal da.	2 Linien lang mit Cilien.
korn- in der aber al in n und igkei- n.		Sehr klein.		Trichterförmig.	Drüse sehr klein.	2 Linien lang mit Cilien. Eutropia.
kleiner r Kern Tiefe rbita, hart rs, im men- e mit . Bin- aut.				½'' tiefer Trichter.	Drüsen sehr klein.	Eng. Eutropia.
er als Erbse igment sigkeit ltend.		Spurweis.	Fehlt.	Verdickt.	Fehlen.	4 Lider mitCilien.

Quelle.	Alter.	Sonstige Missbildungen.	Gehirn.	Hirnnerv
9. *Arlt* (Wiener medicinische Wochenschrift 1865. pag. 1682. N. 93).	† an Meningitis.		Chiasma vorhanden.	IIatrophi

(Zwei Fälle bei Kälbern beschreibt *Otto* ibid. N. 140. und N. 139.

VI. Fälle,

welche nicht hierher gehören, zum Theil von Microphalmie, wobei die Bulbi mindestens die Grösse einer Erbse hatten und deshalb meist Sehvermögen vorhanden war oder sich ausbildete, wenn nicht gleichzeitig Trübungen der Medien (Cataracta congenita) es hinderten, finden sich beispielsweise aufgeführt von:

3—1. Hofr. *Fischer* in Lüneburg 1816, in *Hufeland*'s Journal 1819, Juli, p. 107. Bd. II. und 1827. p. 27. (Sehend)
4. *Weller* in Lehrbuch der Augenkrankheiten. 4. Aufl. p. 454. (Sehend).
5. *Luzardi* in Archives générales 1830. T. 22. p. 4563. (Cataracta congenita.)
6. *Gräfe* in seinem Archiv für Ophthalmologie. Bd. II. 1. p. 239. (Sah vortrefflich,)
7. *Morgagni*, de sedibus et causis morborum Epistola XVIII, art. 8.
12—8. *Gescheidt* über Microphthalmus oder die angeborene Kleinheit des Auges in Zeitschrift für die Ophthalmologie von *Ammon*. 1832. p. 257.
13. *Pönitz* in Zeitschrift für Natur und Heilkunde von den Professoren der chir.-med. Academie in Dresden. 1822. II. Bd. p. 60. (Besserten sich bei beiden Kindern.)
15 u. 16. *Wutzer* in *Meckel*'s Archiv. 1830. p. 179. (Cataracta congenita.)
17. *Escher* (in der Arbeit von *Gescheidt*).
18 u. 19. *Schön* in *Seiler*, p. 16. aus Zeitschrift für Ophthalmologie. 1. Bd. S. 313.
20. *Seiler:* Beobachtungen ursprünglicher Bildungsfehler und gänzlichen Mangels der Augen. Dresden, Walther. Fol. 1833. p. 4., ohne Linsen, p. 63.
21. *Beer:* Das Auge. Wien 1813. S. 57.
22. *Vogler:* „Ueber Harnblasenvorfall und angeborenen Mangel beider Augäpfel." Zwei Kinder mit starker Lichtscheu. *Rust*'s Magazin. Bd. 63. N. F. 21. 3.

ugapfel.	Augenhöhle.	Augen-muskeln.	Linse.	Bindehaut.	Thränen-organe.	Augenlid-spalte.
.nfkorn-user Kör-hohl, voll lut und igment.				Vorhanden.	Statt der Drüse eine körnigsulzige Masse.	

23. *Skuhersky:* „Angeborener Mangel beider Augäpfel“ in *Weitenweber's* Beiträgen. Bd. II. Heft 3. 1839. 2 Fälle von beiderseitigen congenitalen Hygromen der Augäpfel bei Brüdern.
24. *Davey*: „Fall von Mangel der Augen bei einem Kinde.“ Lancet II. N. 2. 1836. Totaler Verlust durch Eiterung bei einem verfallnen Kinde von 6 Wochen.
25. *Rau:* „Beobachtungen über angeborenen Mangel und einige ursprüngliche Bildungsfehler des menschlichen Auges.“ Congenitales Hygrom des Augapfels, wenigstens an der einen Seite, in *Ammon's* Monatsschrift. Bd. III. Heft 1.
26. *Krieger* in Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 1865. Heft 18., bei Hirschwald. 1866. p. 254.
27. *Brosillon* in Récueil périodique d'observations de médecine, de chir. et de pharm. Juillet 1755. T. 3. p. 35.

Herr *Martin* legt einen Brief vor, der ihm vor einem Jahre von dem Oberstabsarzt *Bonordon* zugegangen. Dieser empfiehlt zur Behandlung frischer Fälle von Prolapsus uteri die methodische Anwendung des Lecale cocuntum mit Gummi galbanum. Herr *Martin* hat von dieser Mothode einige Male Gebrauch gemacht, ohne Erfolg davon gesehen zu haben.

Was die neuerdings von Herrn *Langaard* erfundene Hyrterophose betrifft, deren Beschreibung in einer Broschüre den Mitgliedern der Gesellschaft zugegangen, so kann Herr *Martin* nicht umhin, auch diesem ingeniös erdachten Instrumente mancherlei Unbequemlichkeiten bei dem praktischen Gebrauche nachzusagen. Das Hineinpassen des Uterus ist oft schwer, und vor allem büsst bei längerem Liegen der Stift, durch welchen das Instrument festgestellt wird, büsst

durch den sich ansammelnden Vaginalschleim und Schmutz sehr leicht seine Beweglichkeit ein, und kann der Apparat dann nur mit grosser Mühe wieder entfernt werden. Die Kanten der Flügel, welche den Uterus tragen, können ebenso leicht wie das *Zwan*'sche Instrument zu Reizungen und Perforationen führen. In noch höherem Maasse trifft dieser Vorwurf und diese Gefahr die Lehren, welche bei den für Complicationen mit Retro- oder Antroflexionen berechneten *Langaard*'schen Pessarien dazu bestimmt sind, den Knickungen des prolabirten Organs entgegenzuwirken.

Sitzung von 12. Juni 1866.

Herr *Riedel* zeigt einen von ihm vor einer Reihe von Jahren construirten Gebärmutterträger vor, der seit 1852 von mehreren Frauen mit grossem Nutzen getragen wird. Derselbe besteht aus einem federnden Stiele, an dessen Spitze ein Schwamm befestigt ist, der in die Scheide eingeführt wird. Das Ganze wird durch eine T Binde in seiner Lage erhalten. Herr *Riedel* giebt einige Bemerkungen zur Physiologie und Pathologie der Menstruation und zur Therapie gewisser Menstruationsstörungen. Er setzt zunächst die physiologischen Vorgänge der Menstruation ausführlich auseinander, indem er besonders der neuerdings von *Pflüger* aufgestellten Theorie folgt, wonach die Lösung des Eies und die blutige Ausscheidung aus der Gebärmutter abhängig sind von der durch die Entwickelungsvorgänge im Eierstocke bedingten Reizung der centripetalen Nervenfasern. Haben diese Reizungen eine gewisse Höhe erreicht, so tritt als Reflexwirkung eine heftige Congestion mit schliesslicher Zerreissung von Gefässen ein. Aus dieser Fluxion des Blutes nach den Geschlechtstheilen erklären sich die verschiede-

denen objectiven und subjectiven Zustände vor und während jeder Menstruation, die jedesmal bei dem Eintritte der Blutung ihre Höhe erreicht haben, und durch die Blutung ihre Krisis gleichsam finden. Indem Herr *Riedel* von dieser physiologischen Darlegung der Menstruationsvorgänge ausgeht, bespricht er einzelne Formen der Dysmenorrhoe und Amenorrhoe, wobei er aber alle Zustände dieser Art, die durch mechanische Ursachen oder durch directe Erkrankungen der betreffenden Theile bedingt sind, übergeht. Es bleiben dann die functionellen Menstruationsstörungen übrig, wo bei sonst gesunden Individuen unter den bekannten Beschwerden (Molimina menstrualia) die Blutung nur zögernd und spärlich eintritt. Als häufigste Ursache dieser Störungen, die ohne nachweisbare Organveränderungen eintreten, fanden sich Gemüthsbewegungen und Erkältungen des Unterleibes. Diese Einflüsse (Gemüthsaffecte und Kälte) wirken bekanntlich contrahirend auf die Gefässe, und demnach entgegengesetzt der Menstruation. Wenn es nun versäumt wird, rechtzeitig bei derartigen primären Dysmenorrhoen und Amenorrhoen das gestörte Gleichgewicht in den Circulationsvorgängen wiederherzustellen, so sind natürlich bei öfterer Wiederholung die nächsten Folgen: Entzündungszustände, Anschoppungen etc. des Uterus und der Ovarien. Neben zweckmässiger Regelung der Lebensweise, Bädern u. s. w. hat Herr *Riedel* nun besonders grossen Nutzen von einer Arzneiverbindung gesehen, die von *Rademacher* zuerst empfohlen wurde. Es ist dies eine Mischung der Tinct. Nucis vomic. und der Tinct. Castorei canadens. Die erste Tinctur allein hat nach Herrn *Riedel* niemals die Wirkung, wie in Verbindung mit der Tinct. Castorei. Besonders günstige Erfolge sah Herr *Riedel* von dem Gebrauche dieses Mittels bei jungen in der Pubertätsentwickelung befindlichen Mädchen, bei denen sich ohne gleichzeitige Chlorose der Eintritt der Regeln verzögerte, während dabei Molimina menstrualia vorhanden waren; ferner in den Fällen von Dysmenorrhoe und Suppressio mensium, wo Organerkrankungen auszuschliessen, dagegen Gemüthsaffecte oder Erkältungen als ursächliche Momente zu betrachten sind, und endlich ist dies Mittel auch von guter Wirkung bei den regelmässig wiederkehrenden Beschwerden,

die manchmal noch nach der Involutionsperiode auftreten. Herr *Riedel* wendet die Mischung zu 15—20 Tropfen 3—5 Mal täglich an, und zwar möglichst mehrere Tage vor dem Eintritte der dysmenorrhoischen Beschwerden und während der ganzen Menstruationsdauer.

Herr *Wegscheider* hat bei den so überaus häufigen Menstruationskoliken mit hochgradiger nervöser Verstimmung von der Nux vomica keinen besonderen Erfolg gesehen. Den besten Erfolg ergab ihm immer noch der Gebrauch von Eisen und milde Abführmittel einige Tage vor dem Eintritte der Regel. Wenn heftiges Erbrechen die Menstruationskoliken begleitet, so wendet er subcutane Morphiuminjectionen an, wie er überhaupt bei sehr schmerzhaften Zuständen der Art die Frauen oder Mädchen die ganze Menstruationsperiode hindurch wohl in einer leichten Morphiumnarkose erhält.

Herr *Krieger* legt grosses Gewicht auf die gleichzeitigen Complicationen bei den geschilderten Dysmenorrhoen. Bei gleichzeitiger Stuhlverstopfung fand er die Tinct. nuc. vom. täglich einige Tropfen oft $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Jahr hindurch ununterbrochen gebraucht, neben Abführmitteln sehr nützlich. Bei gleichzeitiger chronischer Oophoritis, die sehr oft die Ursache sei, habe er immer warme Bäder, Blutentziehungen und Pillen aus Calomel, Rheum und Extr. Conii macul., wie diese Formel von *C. Mayer* empfohlen sei, mit Nutzen in Anwendung gezogen. Bei gleichzeitig bestehender Anschwellung der Milz wirken locale Blutentziehungen in der Milzgegend oft wunderbar.

Herr *Riedel* bemerkt, dass er nur diejenigen Fälle von Menstruationsanomalien in den Bereich seiner Betrachtung gezogen habe, die ohne nachweisbare Organerkrankung und ohne Complicationen einhergehen. Bei chronischer Oophoritis z. B. stimme er ganz mit Herrn *Krieger* in der Behandlung überein, dabei habe er von der *Rademacher*'schen Mischung keinen Erfolg gesehen.

Herr *C. Mayer* ist der Ansicht, dass es bei den besprochenen Zuständen äusserst schwer sei, mit Bestimmtheit ein örtliches Leiden auszuschliessen. Man müsse daher in allen diesen Fällen so sorgfältig wie möglich untersuchen und die Kranken examiniren, da z. B. oft Dysmenorrhoen ohne Strukturveränderungen der betheiligten Organe bedingt seien

durch künstliche Irritationen der Geschlechtstheile. In solchen Fällen würde jede Behandlungsweise fehlschlagen, wenn nicht die betreffenden Reizungen unterblieben. Herr *C. Mayer* hat übrigens von der besprochenen Mischung sehr häufig glänzende Resultate gesehen.

Herr *Scharlau* legt ein Ersatz-Präparat der Muttermilch vor.

Veranlasst durch die in letzter Zeit wiederholt gepflogenen Verhandlungen über künstliche Ernährung der Säuglinge lege ich der Gesellschaft zwei Präparate vor, welche nach Angabe meines verstorbenen Vaters bereitet sind. Derselbe hat sie bereits einmal in der Sitzung der hiesigen medicinischen Gesellschaft vom 29. Februar 1860 demonstrirt, und überreiche ich einige Exemplare seines damals zur Erläuterung gehaltenen Vortrages. Das erste Präparat bezweckt die Kuhmilch so zu modificiren, dass sie der Muttermilch möglichst, wenn nicht ganz homogen wird. Jede Milch besteht bekanntlich aus Wasser, Fett, Casein, Milchzucker, Extractivstoffen und anorganischen Salzen, namentlich phosphorsaurer Kalk- und Talkerde, phosphorsaurem Eisenoyd, Chlorkalium, Chlornatrium und Natron. Aber die quantitative Zusammensetzung der Milch verschiedener Thiere ist eine sehr mannigfaltige, und die für uns hier in Betracht kommende Kuh- und Menschenmilch ist dadurch stark different, dass in ersterer viel mehr Casein aber viel weniger Milchzucker als in letzterer vorhanden ist. Um nun die Menge des Caseins zu vermindern, versetzt man gewöhnlich die Kuhmilch mit Wasser, bevor man sie dem Kinde reicht; aber man begeht dadurch gleichzeitig den Fehler, dass man die in normaler oder gar schon in zu geringer Menge vorhandenen nothwendigen Bestandtheile, also das Fett, die Salze und den Milchzucker, in demselben Maasse verringert. Diesen Fehler soll das vorliegende Präparat corrigiren. Ein jedes der dispensirten Ihnen vorliegenden Pulver besteht aus

Saccharum lactis 40 Theile,
Natr. phosphoric. 1½ „

Natr. bicarbonic.	$^3/_4$	Theile
Calcaria phosphoric.	$^1/_4$	„
Ferrum lacticum	$^1/_8$	„

und bei grosser Dyspepsie der Kinder ein geringer Zusatz von Pepsin oder Natron choleïnicum. Löst man ein solches Pulver in 18 Loth abgekochten Wassers auf, versetzt es mit der gleichen Menge frischer unverfälschter Kuhmilch und setzt etwas Rohrzucker hinzu, so hat man eine Milch, welche in ihren Ernährungsresultaten der Muttermilch in jeder Beziehung gleichkommt.

Diesem Präparate haftet jedoch ein Uebelstand an, der in grossen Städten nicht leicht gute Resultate wird erzielen lassen, nämlich das Erforderniss einer guten Kuhmilch. In grossen Städten wird aber kaum eine andere als eine aus Abend- und Morgenmelkung gemischte Milch zu haben sein, die abgesahnt und bereits verdünnt in die Hände der Händler kommt, und von diesen durch weiteren Wasserzusatz und Beimengung anderer Substanzen nur noch schlechter gemacht wird. Diesem Fehler soll das zweite Präparat abhelfen: eine getrocknete mit den nöthigen Zuthaten versehene Milch. Gute frische Morgenmilch namentlich wird nach Zusatz des oben erwähnten Pulvers und Rohrzuckers durch möglichst schnelles Abdampfen bei recht niedriger Temperatur (also am besten im vacuo) eingedickt, getrocknet, gepulvert und in gut verschlossenen Gläsern aufbewahrt. Das Präparat hält sich monatelang ohne Zersetzung. Das Auflösen dieser trockenen Milch geschieht am besten durch Aufgiessen von kochendem Wasser und Schütteln in einer Flasche; das Schütteln ist insofern wichtig, als beim blossen Rühren in einer Tasse und nicht genügend heissem Wasser der jedes Körnchen umgebende Buttermantel dasselbe vor Auflösung schützt.

Die trockene Milch, von der ich Ihnen hiermit eine Probe in Auflösung überreiche, ist bereits vor zwei Monaten angefertigt, hat aber nichts desto weniger ihren Wohlgeschmack durchaus bewahrt. Selbstverständlich ist aber auch eine solche Sorgfalt in der Bereitung erforderlich, wie sie von Herrn Apotheker *Marquardt* in Stettin ausgeübt wird, daher sich vorläufig zu Versuchen der Bezug seiner Präparate empfehlen dürfte.

Beide Präparate haben sich in Stettin vielfach bewährt, wo eine grosse Anzahl Kinder von Anfang an damit genährt vortrefflich gediehen, und viele bei anderen Ernährungsweisen atrophisch gewordene, dem Tode nahe Kinder dann durch dieses zu völliger Genesung wieder gebracht worden sind. Namentlich die getrocknete Milch möchte ich den Herren Collegen hiermit zu ferneren Versuchen empfohlen haben; jedenfalls empfiehlt sie sich durch die Leichtigkeit, mit der man sie jeden Augenblick in beliebiger Menge dem Kinde mundgerecht machen kann, vor der *Liebig*'schen Suppe, selbst für den Fall, dass letztere in ihren Erfolgen allen Ansprüchen genügte.

Sitzung von 26. Juni 1866.

Herr *Scharlau* trägt unter Vorlegung des betreffenden Präparates einen Fall von Abreissung des nachfolgenden Kopfes durch den Prager Handgriff vor:

In der Sitzung vom 10. April d. J. legte Herr Dr. *Ebell* der Gesellschaft ein Kind vor, welchem eine Hebamme den zuerst kommenden Kopf abgerissen hatte, nachdem derselbe mehrere Minuten zu Tage gekommen war, der Rumpf aber nicht folgen wollte. Dem Ihnen hier vorliegenden Kinde ist der Rumpf vom Kopfe gerissen, und zwar mittels des sogenannten Prager Handgriffes. *Scanzoni* sagt in seiner Geburtshülfe, nachdem er erst den *Smellie*'schen, dann den Prager Handgriff besprochen: „Jedermann wird einleuchten, dass diese Methode die ersterwähnte dadurch an allgemeiner Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit übertrifft, dass sie auch noch in solchen Fällen zum Ziele führt, in welchen jene des hohen Kopfstandes wegen unausführbar ist, und wenn man gegen sie von einigen Seiten das Bedenken erhoben hat, dass die am Rumpfe ausgeübten Tractionen leicht eine gefährliche Zerrung des Rückenmarkes, Verrenkung der Halswirbel, Abreissen des Kopfes u. s. w. veranlassen können, so erlauben wir uns anstatt jedes theoretischen Gegenbe-

weises blos anzuführen, dass von 152 nach dieser Methode theils von uns selbst, theils unter unseren Augen extrahirten Kindern 117 lebend entwickelt wurden, ein Resultat, welches den Vergleich mit dem von anderen Geburtshelfern mittels des zuerst beschriebenen Verfahrens erzielten gewiss nicht zu scheuen hat".

Ich bin nun weit entfernt, *Scanzoni's* Aussagen in Zweifel ziehen zu wollen, aber es wird ihm selbst durch die angeführten Zahlen nicht gelingen, die Gefährlichkeit seiner Methode hinwegzudisputiren. Ein ungeschickter Operateur wird vielleicht durch den *Smellie*'schen Handgriff bisweilen den Kopf nicht schnell genug zu Tage fördern, er wird ihn aber nie durch diesen vom Rumpfe trennen, wohl aber kann er das durch den Prager Handgriff, wie das vorliegende Präparat beweist.

Frau *E*....., 34 Jahre alt, Fünftgebärende, will als Kind lange rhachitisch gewesen sein und erst spät gehen gelernt haben; sie giebt an, vier Mal schwer, zum Theil mittels der Zange entbunden zu sein. Seit Anfang September vorigen Jahres will sie nicht mehr menstruirt sein. Am 14. Juni d. J. stellten sich Wehen ein, welche jedoch den nach Aussage der Hebamme sehr rigiden Muttermund nur wenig und langsam erweiterten, weshalb sich ein hinzugerufener Wundarzt, Dr. *Pf.*, veranlasst sah, mehrere Dosen von Secale cornutum zu verordnen. Den weiteren Geburtsverlauf gebe ich nach seiner mir gemachten Beschreibung. Als er nach einigen Stunden wieder zu der Kreissenden kam, fand er den Muttermund noch immer sehr mangelhaft erweitert und den Kopf beweglich über dem Beckeneingange. Dr. *Pf.* liebt nach eigener Aussage keine protrahirten Geburten, und lässt sich die Zange nicht anlegen, so wendet er. Das geschah auch in diesem Falle. Die Wendung gelang mit einiger Mühe, ebenso die Extraction des Rumpfes und das Lösen der Arme, doch blieb der Kopf hoch stehen; die Nabelschnur pulsirte, das Kind zuckte unter seinen Händen, er legte sich fest auf seine beiden Schultern: vergebliches Bemühen', der Kopf folgt nicht! Das Kind stirbt inzwischen ab, aber der Kopf muss doch zu Tage. Die Frau schreit, der Ehemann geräth in Verzweiflung, und der Wundarzt in Schweiss, er zieht und zieht an

den Schultern aus Leibeskräften: nach einer Stunde hält er plötzlich den kopflosen Rumpf in Händen. Sodann versucht er den zurückgebliebenen Kopf mittels des stumpfen Hakens, den er über den Unterkiefer hakt, zu entwickeln, doch gelingt es ihm nur den Kiefer und die Weichtheile durchzureissen. Der Ehemann wird darauf zur Entbindungsanstalt geschickt, um Hülfe zu requiriren, worauf ich mich im Auftrage des Herrn Geh.-Raths *Martin* an Ort und Stelle begab. Ich fand daselbst eine kleine schwächliche Frau, welche in Folge der entsetzlichen Qualen im Zustande höchster Aufregung sich befand. Der Muttermund erschien nach allen Seiten tief eingerissen, in demselben fühlte man den Stumpf der Halswirbel, das Kinn stand auf dem stark nach links abgewichenen Promontorium. Die Beckenmessung ergab ein rhachitisch verengtes Becken mit einer Conjugata vera von 8 Ctm.; Spinae Ilium $25^1/_2$ Ctm.; Cristae 27 Ctm.; Conjugata externa 17 Ctm.; Obl. sinist. 21 Ctm.; Obl. dext. 19 Ctm.; Conjugata diagonalis $9^1/_2$ Ctm. Nachdem ich die Frau chloroformirt hatte, ging ich mit der rechten Hand in den Uterus, fasste mit dem zweiten und dritten Finger in die Augenhöhlen, suchte mit dem Daumen an der Schädelbasis einen Halt zu gewinnen, drehte den Kopf dann so, dass sein bitemporaler Durchmesser möglichst der Conjugata entsprach, und durch Zug und gleichzeitigen Druck auf den Fundus uteri mit der linken Hand gelang es mit einiger Mühe den Kopf durch den Beckeneingang und das Becken hindurchzuleiten. Die Nachgeburt folgte spontan, der Uterus blieb gut zusammengezogen. Die Frau litt im Wochenbette an Ischurie, überstand auch eine geringe Perimetritis, ist jedoch jetzt bereits ausser Gefahr.

Die nähere Untersuchung ergab, dass die Trennung zwischen dem vierten und fünften Halswirbel stattgefunden hat, und zwar so, dass an jedem etwas vom Intervertebralknorpel geblieben ist; die umgebenden Weichtheile, Haut und Muskeln sind ziemlich genau in gleicher Höhe durchgerissen, nur die grossen Halsgefässe sind in verschiedener Höhe getrennt. Das Gehirn war stark hyperaemisch; die Lungen luftleer, zu Boden sinkend, das Herz zeigt Ecchymosen in der Nähe der Coronargefässe; im Cavum mediastini posticum

geronnenes extravasirtes Blut um die grossen Gefässstämme; Leber gross, hyperaemisch, ebenso die Milz und Nieren. Das Gewicht des Kindes beträgt 3470 Grammes.

Im Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin, Bd. 30, Heft 5. u. 6., Seite 599, theilt *Strauss* einen Fall aus seiner Praxis in Curland mit, in welchem eine Hebamme einem in Fusslage geborenen lebenden Kinde bei versuchter Entwickelung des Kopfes den letzteren vom Rumpfe getrennt und im Uterus zurückgelassen hatte. Verfasser extrahirte denselben mit der Zange, nachdem er ihn gehörig eingestellt hatte, die Mutter starb nach einigen Stunden anämisch. In Folge dieses Falles machte *Strauss* wiederholte Versuche an Kindesleichen, und versuchte erst manuell, aber vergeblich, dann durch angehängte Gewichte Rumpf und Kopf zu trennen. Fünf Leichen ausgetragener Kinder von $6\frac{1}{2}$ bis 7 Pfund Gewichte bedurften dazu einer Belastung von $7\frac{1}{2}$ bis $11\frac{1}{2}$ Centner bei einer Einwirkung von 6 bis 18 Minuten.

Eine solche Gewalt wird man nie durch den *Smellie*'schen Handgriff ausüben können, und das ist einer seiner Hauptvortheile, wie auf der anderen Seite gerade die Möglichkeit zu grosser Gewalt der Hauptvorwurf ist, den man stets dem Prager Handgriffe machen muss.

Herr *Gusserow* hebt hervor, dass in diesem Falle die Schuld an dem Unglücke nicht sowohl der Methode der Operation, dem Prager Handgriff, als der Art und Weise der Ausführung zuzuschreiben sein dürfte. Trotzdem lehre dieser Fall wiederum, wie grosse Gefahren mit dem sogenannten Prager Handgriff in den Händen minder geübter Operateure verbunden sind. Hierauf müsse wiederholt aufmerksam gemacht werden, da die anderen Methoden, den nachfolgenden Kopf zu entwickeln, derartige Nachtheile nicht haben. Herr *Gusserow* erinnert sich der Section eines Falles aus der Berliner geburtshülflichen Poliklinik, den Herr Dr. *Strassmann* beobachtet hatte, wo durch den sonst sehr geschickten Praktikanten der nachfolgende Kopf eines während der Geburt kurz vorher abgestorbenen Kindes mittels des Prager Handgriffes nicht schwer entwickelt wurde. Bei der Section fand

sich die Wirbelsäule zwischen zwei Halswirbeln total durchgetrennt, eigenthümlicher Weise waren die Arteriae intervertebrales allein unversehrt geblieben.

Sitzung vom 23. October 1866.

Der Präsident eröffnet die Sitzung, indem er zunächst der während der Ferien verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft, der Herren *Paetsch*, Vater und Sohn, ehrend gedenkt. Die Gesellschaft erhebt sich von ihren Sitzen.

Herr *Scharlau:*

Ein Fall von spontaner Uterusruptur.

Allgemein und etwas schräg verengtes Becken. Spontane Uterusruptur bei der zweiten Geburt. Austritt des Kindes in die Bauchhöhle mit Ausnahme des Kopfes, welcher auf dem Beckeneingange stehen blieb. Kephalothrypsie. Wendung. Extraction.

Marie Schreiber, 24 Jahre alt, Zweitgebärende, war in ihrer Jugend rhachitisch und lernte erst mit drei Jahren laufen. Später regelmässig menstruirt, concipirte sie zum ersten Male im November 1862, und wurde nach normal verlaufener Schwangerschaft am 22. August 1863 nach mehrtägigem Kreissen mittels der Zange von einem todten Knaben entbunden. Die damals vorgenommene Beckenmessung ergab eine Verkürzung in der Conjugata und eine Differenz von zwei Centimetern zwischen beiden äusseren schrägen Durchmessern.

Die zweite Schwangerschaft datirt vom Anfange December 1865. Am 4. September d. J. stellten sich Wehen ein, am 6. erfolgte bei kaum eröffnetem Muttermunde der Blasensprung, am achten übernahm ein Practicant der Poliklinik

die Geburt. Am Abend desselben Tages begann die Frau in der Hoffnung, die Geburt zu beschleunigen, tüchtig mitzupressen, und zwar sehr heftig, dass ihr nach ihrer Aussage schliesslich von dem Zusammendrücken der Zähne die Kiefern wehe thaten. Am 9. September früh um $3\frac{1}{2}$ Uhr hörten nach einem heftigen Schmerze die Wehen plötzlich ganz auf; der Kopf, welcher bis dahin mit bedeutender Kopfgeschwulst fest auf dem Beckeneingange gestanden haben soll, wich wieder in die Höhe. Um 7 Uhr früh wurde ich zu der Kreissenden gerufen. Ich fand eine kleine Person von rhachitischem Habitus, die leicht gekrümmten Extremitäten waren kühl, der Gesichtsausdruck matt. Im Abdomen fühlte man in Nabelhöhe einen rundlichen Körper, welcher bei der Palpation sich contrahirend rings von Darmton umgeben war; hoch oben im Abdomen, dicht hinter den Bauchdecken, waren Kindstheile fühlbar; aus den Genitalien rieselte fortdauernd etwas Blut; auf dem Beckeneingange lag leicht beweglich der Schädel in zweiter Lage vor. Die Beckenmessung ergab:

Spinae	24	Centimeter,
Cristae	26	„
Conj. ext.	16	„
Obl. sin.	21	„
Obl. dext.	19	„
Conj. diag.	10	„

Also Conjugata vera wahrscheinlich 8 Centimeter. Es musste demnach die Diagnose auf ein ungleichmässig, namentlich aber auch in der Conjugata verengtes Becken gestellt werden; ausserdem aber musste eine Uterusruptur mit Austritt des kindlichen Rumpfes in die Bauchhöhle angenommen werden. Dafür sprach der nur für den Uterus zu haltende in Nabelhöhe befindliche Körper, die oberhalb desselben im Abdomen fühlbaren, von Darmton umgebenen Kindestheile, das fortwährende Blutrieseln und der Allgemeinzustand der Kreissenden. Fötalherztöne waren nicht mehr hörbar. Die schleunige Entbindung war dringend indicirt, und schien mir am schonendsten, wenn möglich, durch den Kephalothryptor zu bewerkstelligen zu sein. Ich legte *Martin*'s gefensterten

Kephalothryptor an, doch konnte der Kopf wegen zu hohen und beweglichen Standes nicht sicher gefasst werden, vielmehr begannen die Löffel schon beim Anziehen der Compressionsschraube zu gleiten; eine zweimalige Wiederanlegung hatte denselben negativen Erfolg. Es blieb daher nur die Wendung übrig, die ich gern vermieden hätte, weil bei dem Zurückführen des Kindes durch den Riss dieser wahrscheinlich vergrössert, und dadurch die an sich schon schlechte Prognose noch mehr verschlechtert werden musste. Als ich mit der linken Hand am Kopfe vorbeigekommen war, gelangte ich durch eine grosse Oeffnung in die Bauchhöhle, fand, mich dicht am Kinde haltend, in der Magengegend den rechten Fuss, vollzog an demselben langsam und vorsichtig ziehend die Wendung, extrahirte den Rumpf und löste die Arme; den Kopf musste ich wegen der Beckenenge erst noch mit dem Kephalothryptor comprimiren, ehe seine Entwickelung gelang. Das Kind, ein Mädchen, wog 6 Pfund 10 Loth. Die Placenta folgte, einem sanften Zuge an der Nabelschnur fast unmittelbar. Die Blutung war während der Operation mässig gewesen, der Uterus contrahirte sich gut, und lagen die Ränder des Risses, so weit man fühlen konnte, gut zusammen.

Gleich nach der Entbindung erhielt die Wöchnerin eine Eisblase aufs Abdomen; es wurde angeordnet, die Kranke täglich wenigstens drei Mal zu catheterisiren; im übrigen wurde grösste Ruhe und Vermeidung aller festen Nahrungsmittel empfohlen. Die nächste Nacht wurde schlaflos verbracht, angeblich wegen häufiger Nachwehen. Am 10. früh war die Temperatur etwas erhöht, Puls 96; der Uterus war gut contrahirt, die Lochien blutig, Schmerzhaftigkeit im Abdomen kaum vorhanden. Im Laufe des Tages stellte sich grünliches Erbrechen ein, weshalb kleine Dosen Opium gereicht wurden. In der folgenden Nacht vermehrte sich das Erbrechen, und da die Kranke auch die Opiumtinctur nicht bei sich behielt, so wurde am 11. eine subcutane Morphiuminjection zu gr. $^1/_6$ in die Regio epigastrica gemacht, worauf das Vomiren sistirte und Schlaf erfolgte. Eisumschläge und Catheterismus wurden fortgesetzt. Am Nachmittage war das Allgemeinbefinden befriedigend. Pulsfrequenz und Temperatur

etwas erhöht, sehr mässiger Meteorismus, Dämpfung in dem nur wenig empfindlichen Abdomen nicht nachweisbar. Am 12. war der Zustand der nämliche, nur hatte sich während der Nacht wieder einige Male Erbrechen eingestellt, weshalb die Morphiuminjection wiederholt wurde. Am Nachmittage hatte Herr Geh. Rath *Martin* die Güte, mich zu der Kranken zu begleiten, und fand dieselbe in dem nämlichen anscheinend günstigen Zustande: Meteorismus und Schmerzhaftigkeit gering, Temperatur mässig erhöht, Pulsfrequenz 100, Uterus gut contrahirt, Lochien blutig, Sensorium vollkommen frei. Obwohl wiederholt die grösste Ruhe empfohlen war, liess sich die Kranke dennoch gegen Abend umbetten und reinigen; bald darauf soll sie angefangen haben irre zu reden, am 13. Morgens um $3\frac{1}{2}$ Uhr soll der Tod erfolgt sein; zu meinem Erstaunen fand ich bei meiner Visite eine Leiche.

Bei der ohne Wissen der Angehörigen vorgenommenen Obduction konnte nur die Bauchhöhle geöffnet und das Becken entfernt werden. Die Därme waren theils untereinander, theils mit dem Uterus durch Blutgerinnsel verklebt, Peritonäum wenig injicirt, Peritonäalexsudat nicht vorhanden. In dem von den verklebten Dünndärmen überdeckten *Douglas*'schen Raume fand sich ein frisches Coagulum, welches etwa ein halbes Pfund betragen mochte. Nach Entfernung desselben lag die colossale Ruptur zu Tage. Der Riss betrifft, wie in fast allen Fällen, vorwiegend den Mutterhals, äusserer Muttermund und Scheide participiren in keiner Weise; er läuft etwas schräg von links oben nach rechts unten, und zwar theilweis das Peritonäum ganz mitdurchdringend, theils vom abgehobenem Peritonäum überdeckt; seine Totallänge beträgt 13 Centimeter, wovon 8 Centimeter auf den völlig penetrirenden Theil kommen. Ob auch in diesem Falle eine Erkrankung des Uteringewebes als wesentliche Ursache der Ruptur anzusprechen sei, wage ich nicht zu entscheiden; zwar lässt die mikroscopische Untersuchung eine starke Verfettung im Bereiche der Rissstelle erkennen, doch mag dieselbe, da der Tod erst am Ende des vierten Tages des Wochenbettes erfolgt ist, ebenso gut eine physiologische als eine pathologische sein. Ein Umstand jedoch ist vorhanden

der mir eine vorhanden gewesene Texturerkrankung als nicht unwahrscheinlich erscheinen lässt: das allgemein verengte Becken nämlich ist in seiner linken Hälfte enger als in seiner rechten; trotzdem ist die Geburt des ersten ausgetragenen Kindes verhältnissmässig glücklich verlaufen, obwohl es eine erste Schädellage war, bei welcher also das stärkere Hinterhaupt die engere linke Beckenhälfte zu passiren hatte. Im jetzigen Falle stand das Kind in zweiter, also der günstigeren Schädellage, und dennoch trat die Ruptur ein.

Eine überwiegende Entwickelung der Musculatur im Körper des Uterus dem Cervicaltheile gegenüber, wie sie *C. Braun* meist gefunden haben will, lässt sich an dem vorliegenden Präparate nicht erkennen.

Ein Hauptmoment für das Zustandekommen der Ruptur scheint mir das nachweisbar willkürliche Mitpressen der Kreissenden vor völliger Erweiterung des Muttermundes zu sein, wodurch der Mutterhals einer andauernden Quetschung zwischen Promontorium und Kindeskopf unterworfen wurde, eine Erklärung, welche auch Herr Geh. Rath *Martin* in einem ähnlichen Falle in der Sitzung vom 9. Januar 1866 gegeben hat. Kräftige Wehen waren nach Aussage der Hebamme und des Practicanten nicht vorhanden gewesen; ebenso lautete die Aussage der Verstorbenen, vielmehr will dieselbe ohne Wehendrang, lediglich in der Hoffnung, die Geburt zu beschleunigen, willkürlich die Bauchpresse haben wirken lassen.

Das allgemein verengte Becken zeigt eine auffallende Verkümmerung der ganzen linken Beckenhälfte gegenüber der rechten, und erscheint etwas schräg verengt, indem auch die Schamfuge etwas nach rechts verschoben ist. Der linke Kreuzbeinflügel ist nur 2,9 Centimeter breit, während die Breite des rechten 3,8 Centimeter beträgt; der linke Darmbeinkamm ist 13,9 Centim., der rechte 14,9 Centim. breit; ebenso ist die Linea innominata linkerseits kürzer als rechterseits. Die Maasse des Beckeneinganges sind folgende:

Conjugata vera = 8,5 Centim.
Diameter transvers. = 12,6 Centim.
Diam. obl. sinist. = 11,8 Centim.
Diam. obl. dextr. = 11 Centim.

Distantia sacro-cotyl. dext. = 8,5 Centim.
Distantia sacro-cotyl. sin. = 7,3 Centim.

Herr *Lehnert* bemerkt hierzu: Soweit ich mich des in Rede stehenden Falles entsinne, war die erste Entbindung eine sehr schwierige; mangelhafte Wehenthätigkeit verzögerte die Erweiterung des Muttermundes lange; die Herztöne der Frucht wurden nicht mehr gehört, es war bereits ein Schüttelfrost eingetreten, als ich die Zange anlegte und mit grosser Mühe ein todtes Kind in erster Schädellage entwickelte. Gleich nach der Geburt constatirte ich einen nicht unbeträchtlichen Einriss in der hintern Muttermundslippe. Im Wochenbette folgte Diphtheritis der Scheide, Endometritis und Peritonitis. Nichts destoweniger erholte sich die Wöchnerin bald, so dass ich sie nach 16—18 Tagen nicht weiter besuchte. Nach acht bis zehn Wochen stellte sie sich mir wieder vor, mit dem Verlangen, ihr ein Brechmittel zu reichen; sie hätte Leibschmerzen, was sie dem übermässigen Genusse von Klössen zuschrieb. Eine kurze Untersuchung zeigte den Ungrund dieser Annahme. Patientin hatte die Regel noch nicht wieder gehabt; bei der Vaginalexploration fand ich keinen Scheidentheil, sondern die Vagina durch eine kugelige, fluctuirende Anschwellung abgeschlossen, welche an einem Punkte eine kleine Vertiefung zeigte. Ich diagnosticirte eine Hämatometra aus Verschluss des Muttermundes, und führte sogleich die Uterussonde gegen die erwähnte Vertiefung. Der Versuch glückte sogleich, die Sonde drang in die fluctuirende Geschwulst ein, und es entleerte sich eine theerartige dunkle Masse. Leider sah ich die Patientin nicht wieder.

Herr *Gusserow* macht in Bezug auf die Therapie bei Uterusrupturen auf die grosse Statistik von *Trask* (American Journal of the medical sciences 1848 und 1856) aufmerksam, nach welcher bei der exspectativen Behandlung 78 % der Mütter starben, nach der Entbindung auf natürlichem Wege 68 % und bei der Entbindung durch den Bauchschnitt nur 24 %. Hiernach würde immer die Gastrotomie zu machen sein.

Herr *Spiegelberg* (auswärtiges Mitglied) verweist auf die Zusammenstellung von *v. Franqué* aus dem Grossher-

zogthum Nassau, wo der Bauchschnitt in den Fällen von Uterusruptur immer einen sehr schlechten Ausgang hatte.

Herr *Martin* spricht sich dahin aus, dass seiner Ansicht nach die Laparotomie nur dann so günstige statistische Resultate ergeben würde, wenn man sie auf die Fälle beschränkte, in denen die Frucht vollständig in die Bauchhöhle ausgetreten sei.

Herr *L. Mayer* verliest eine ihm von Herrn *Kaufmann* in Dürkheim eingesandte Geburtsgeschichte. Eine gesunde, kräftige Mehrgebärende mit normalen Beckenverhältnissen gebar leicht ein gesundes Kind. Da profuse Blutungen in Folge von Retentio placentae eintraten, entfernte die Hebamme die Nachgeburt. Alsbald nach der Entfernung derselben traten die Symptome der Uterusruptur ein, unter denen Pat. auch am dritten Tage starb. Die Section zeigte einen 4″ langen Einriss dem Sitze der Placenta entsprechend an der hinteren Wand der Gebärmutter.

Herr *Spiegelberg* (auswärtiges Mitglied) giebt folgende:

I. Bemerkungen über die Incision des Mutterhalses und der Schleimhaut des Uteruskörpers, ein Mittel die Blutungen bei submucösen Fibroiden zu stillen.

Metrorrhagien sind bekanntlich die schwerste Folge der submucösen Uterusfibroide, wegen deren unsere Hülfe am häufigsten und längsten in Anspruch genommen wird, und deren Bekämpfung uns die meiste Mühe macht. Wenn wir nun bis vor kurzer Zeit in den Fällen, in welcher die Erfüllung der Indicatio causalis, die Entfernung der Geschwulst nicht zu ermöglichen, ziemlich ohnmächtig diesen Blutungen gegenüber waren, so besitzen wir jetzt in der Injection der Uterinhöhle — wenn man sie nach *Routh*'s und *Savage*'s vorzüglicher Empfehlung erst nach vorausgegangener Dilatation des Cervicalkanales und des inneren Muttermundes vornimmt — ein nicht blos ungefährliches, sondern in vielen Fällen auch genügendes Mittel, jene zu mässigen und, wenn

reiche Mucosa, im entgegengesetzten Falle nicht, und desshalb ist in letzteren die Operation ohne Erfolg.

Indem ich mir erlaube, diesen in Rede stehenden kleinen, und wie aus dem Mitgetheilten hervorzugehen scheint, in passenden Fällen höchst nützlichen, dabei wirklich ungefährlichen Eingriff Ihrer Aufmerksamkeit und Ausübung zu empfehlen, will ich zum Schlusse nur noch anführen, dass ich denselben in der Art ausführe, dass ich zunächst den Mutterhals mittels Pressschwammes erweitere, und wenn dies genügend weit geschehen ist, um gerade die Zeigefingerspitze durch den inneren Muttermund führen zu können, auf dieser ein geknöpftes mit sehr langem Griffe versehenes Bistouri — je nach Umständen mit gerader oder gekrümmter Klinge — circa $^1/_2$'', nie aber mehr als 1'' tief in die Uterushöhle schiebe und durch sanftes Zurückziehen des Messers mit gleichzeitigem Andrängen von dessen Schneide gegen die Schleimhaut diese in ungefähr 1''' Tiefe bis gegen den äusseren Muttermund herab durchtrenne; zwei an einander gegenüberliegenden Stellen geführte derartige Incisionen sind ausreichend, mehrere würden zu verletzend sein können. Tiefer als 1'' in das Cavum uteri aber führe ich das Messer nie, wenigstens führe ich die Schnitte nie höher hinauf, weil in grösserer Entfernung vom Orif. intern. nach oben die Spitze des Fingers die des Instrumentes zu überwachen nicht mehr im Stande ist, ungedecktes Operiren mir aber zu gefährlich ist. — Um die Blutung in engen Schranken zu halten, eine Wiedervereinigung der getrennten Partien zu verhüten, wird auf der Uterinsonde ein in Oel getauchtes Leinwandläppchen in den inneren Muttermund und die Uterushöhle geschoben, und diese Procedur die ersten drei Tage täglich erneuert.

II. Zur Lehre vom Mechanismus der Geburt.

Die Lehre vom Mechanismus der Geburt — und ich habe zunächst nur die Schädellage im Auge, denn sie bildet ja die Regel, und was über sie im Folgenden gesagt wird, gilt ceteris paribus auch für die anderen Lagen — ist

meist auch nur für eine gewisse Zeit, ganz zum Stillstande zu bringen. Ein anderes, ebenfalls angeblich ganz gefahrloses Verfahren der Blutungsstillung — die Incision des äusseren Muttermundes und des Cervicalkanales — ist vor einigen Jahren von *Baker Brown* (London. Obstetr. Transact. III. 1862.) vorgeschlagen, und auf dieses möchte ich mit wenigen Worten heute Ihre Aufmerksamkeit um so mehr richten, als dasselbe auch von *M'Clintock* (Clin. Memoirs p. 149) und *Nélaton* als wirksam befunden wurde.

Brown und *M'Clintock* spalten das Orific. extern. und den in die Scheide ragenden Theil des Cervix tief; dass sie mit dem Bistouri höher hinaufgehen, habe ich zwar in ihren Angaben nicht gefunden, es ist mir indess in Rücksicht auf den von ihnen erzielten Erfolg wahrscheinlich; denn von dieser einfachen Spaltung des unteren Cervicaltheiles, wie ich sie nach *Brown*'s Vorschrift Anfangs in einigen Fällen übte, habe ich nie den geringsten Einfluss auf die Blutung beobachtet. Dagegen habe ich in späteren, bis jetzt fünf Fällen von submucösen breitbasigen Fibroiden, in welchen ich die Schleimhaut an und über dem inneren Muttermunde in ergiebigem Maasse durchschnitt, drei Mal entschiedene Besserung und Stillstand der Blutung eintreten sehen; in diesen drei Fällen aber ragte die Geschwulst bis auf eine kurze Entfernung an den inneren Muttermund heran, wogegen in den zweien, in denen die Discision resultatlos blieb, der Tumor hoch oben im Grunde seinen Sitz hatte. Diese Verschiedenheit des Erfolges je nach dem Sitze der Geschwulst wird erklärlich, wenn man die Art und Weise, in der die Incision zur Stillung der Blutung führen kann, ins Auge fasst; nicht vermittels einer in Folge der „Spaltung des Muttermundes" ermöglichten Contraction des Uteruskörpers um die Neubildung, wie *Brown* meint, wird die Blutung inhibirt werden, sondern gewiss nur in Folge der durch die Spaltung der Schleimhaut gesetzten Entspannung derselben und der Ermöglichung einer Retraction, Aufrollung und Schrumpfung ihrer ectatischen Gefässe, welche eben die Blutungsquelle sind. Ragt nun das Fibroid an den inneren Muttermund heran, so trifft der Schnitt die gespannte und geschnellte gefäss-

mit Recht als im Wesentlichen durch *Naegele's* Untersuchungen abgeschlossen zu betrachten; über zwei und zwar wesentliche Punkte indess gehen die Meinungen noch etwas auseinander: über die Art und Weise nämlich, in welcher der Schädel auf und in den Beckeneingang tritt, und über die Ursache, welche im unteren Beckenraume das Hinterhaupt so überwiegend häufig nach der vorderen Beckenwand bewegt.

A. Nach *Nägele's* Darstellung tritt der Schädel fast immer mit seinem sagittalen Durchmesser in den ersten schrägen des Einganges, so dass bei der I. Lage die kleine Fontanelle nach vorn links, bei der II., häufig III. genannten nach hinten rechts gekehrt ist; spätere Lehrbücher, denen auch ich im meinigen (1858) mich angeschlossen, lassen den Kopf mehr oder weniger im Querdurchmesser als dem längsten des Einganges eintreten, so dass bei beiden Lagen der Stand der kleinen Fontanelle ungefähr der Mitte der Linea arcuata int. entspricht; erst in der Beckenhöhle fände die Drehung in den schrägen Durchmesser statt, wobei dann fast immer das Occiput der vorderen Beckenwand zugekehrt würde; die sogenannte III. Lage — *Nägele's* primäre II. — wäre ungefähr eben so selten wie die IV.

In habe in den bisher von mir geleiteten Kliniken auch diesem Gegenstande eine eingehende Aufmerksamkeit gewidmet, und finde nach einer genügenden Anzahl grösstentheils von mir selbst, zum kleineren Theile von zuverlässig eingeschulten Assistenten angestellten Beobachtungen, dass die Annahme eines ausschliesslich queren oder ausschliesslich schrägen Eintritts irrig ist, dass vielmehr beide Stellungen vorkommen, die quere indess häufiger als die schräge. Bei 700 hierauf genau untersuchten Gebärenden (und es ist hier nur von rechtzeitigen Geburten mit normalen Verhältnissen die Rede) kam querer Eintritt 570 Mal (in 81,4 Pr.), schräger 130 Mal (in 18,5 Pr.), also ein Verhältniss von 1 : 4,4 vor; bei II. Lage war letzterer (Hinterhaupt hinten rechts) häufiger als bei I. (Hinterhaupt vorn links), indem er unter 276 zwar 59 Mal (in 21,4 Pr.), also

im Verhältniss von 1 : 4,6 — unter 424 ersten Lagen 71 Mal (in nur 16,7 Pr.) = 1 : 6 circa beobachtet wurde.

Sehr verbreitet ist nun die Ansicht, dass die Räumlichkeit des Beckeneinganges und des obersten Theiles der Beckenhöhle auf diese Verhältnisse bestimmend einwirke; das ist aber a priori schon unwahrscheinlich, da bei normaler Beckengestalt und einem Kopfe von normaler Durchschnittsgrösse sowohl der quere als die schrägen Durchmesser des Einganges dem sagittalen des Kopfes genügend Platz gewähren, und von einem Zwange in Anbetracht des also in beiden Richtungen fehlenden Widerstandes und der um die Zeit, wo der Kopf eintritt (Ende der Schwangerschaft oder Anfang der Geburt), nach so schwachen Wehen keine Rede sein kann; gegen einen derartig bestimmenden Einfluss des Beckens spricht auch schon der Umstand, dass es keine ausschliessliche Art des Eintrittes giebt.

Dem vorliegenden Kindestheile ist vielmehr die Stellung und Richtung, welche er bei seinem Eintritte ins Becken zu diesem annimmt, schon im Uterus angewiesen, und von dem Verhalten des letzteren zum Becken hängt die Kopfstellung ab, wie sie im Geburtsbeginne gefunden wird. Der Rücken des Kindes liegt an einer Seite der Gebärmutter, der Kopf mit seinem längsten Durchmesser, dem sagittalen, im längsten, d. i. dem queren des unteren Gebärmutterabschnittes. Sind die Querdurchmesser der letzteren und des Beckeneinganges parallel, so tritt die Pfeilnaht quer ein; schneiden sie sich, läuft der Breitendurchmesser des Uterus in der Richtung eines schrägen des Beckens, so tritt der Kopf in letzterem auf und in den Eingang.

Es ist nun bekannt, wie häufig der schwangere Uterus nach rechts von der Mittellinie abweicht (*Dubois* und *Pajot* — Traité des accouch. p. 381 — fanden diese Deviation bei 100 Schwangeren 76 Mal), und es scheint dieselbe mit der Entwickelung der Gebärmutter im Causalnexus zu stehen. Diese Deviation hat aber auf die Art der Kopfeinstellung keinen Einfluss, so lange dabei die Vorderfläche des Uterus gerade nach vorn gekehrt ist, sein Breitendurchmesser und der des

Beckens parallel sind — und dies ist die Regel. Nicht selten indess verbindet sich mit der rechtseitigen Abweichung auch eine Drehung des Uterus um seine Längsachse in derselben Richtung, eine Art Torsion, so dass seine linke Seite nach vorn links, die rechte nach hinten gekehrt ist, sein Querdurchmesser den ersten schrägen des Beckens entlang läuft. Diese Achsendrehung wird in der Schwangerschaft häufiger angetroffen, als im Beginne der Geburt, sie wird also durch letztere bisweilen rectificirt; auch die einfache Deviation nach rechts wird in der Geburt bisweilen aufgehoben und zu einer „Stellung in der Mitte"; höchst wahrscheinlich sind es die runden Mutterbänder, welche durch ihre Contraction in der Geburt dies bewirken. Hat aber der Uterus beim Geburtsbeginne die Achsendrehung noch inne, so muss die im Breitendurchmesser desselben stehende Pfeilnaht entsprechend der Richtung jenes im ersten schrägen Diameter des Einganges sich präsentiren — und so erklärt es sich, warum dann bei der I. Lage das Hinterhaupt vorn links, bei II. hinten rechts gefunden wird, warum die Stellung im zweiten schrägen Durchmesser des Einganges (Hinterhaupt vorn rechts oder hinten links) so enorm selten ist, wie es *Nägele*, und nach meinen Beobachtungen mit vollstem Rechte, angiebt. Denn diese Stellung könnte nur die Folge einer Torsion des Uterus nach links sein, bei welcher der Querdurchmesser desselben dem zweiten diagonalen Durchmesser des Beckens entspräche, und eine derartige Drehung kommt fast nie vor; wohl ist der Uterus hin und wieder nach links von der Mittellinie deviirt, indess eine Achsendrehung in demselben Sinne habe ich dabei nie beobachtet. — Man hat nun auch nicht mehr nöthig, in Verlegenheit nach einer Erklärung für die Seltenheit der primären Stellung im zweiten diagonalen Durchmesser, diese Erklärung in der unschuldigen Lage des Mastdarmes zu suchen.

Die Beobachtungen, resp. Zahlen, auf welche ich die vorhergehenden Ansprüche gründe, sind folgende:

Bei 900 Gebärenden, bei denen die Stellung des Uterus zur Körperachse bestimmt wurde, stand derselbe;

a) in der Mitte oder nach rechts deviirt, immer aber ohne Achsendrehung 702 Mal;

b) mehr weniger in der linken Bauchseite, aber immer mit seinem Breitendurchmesser dem des Rumpfes parallel 35 Mal;

c) nach rechts abgewichen (einige Male nach links), mit deutlicher rechtseitiger Achsendrehung 163 Mal.

In 700 sonst normalen Schädelgeburten wurde die Stellung des Kopfes im Beckeneingange gleichzeitig mit der Stellung und Richtung des Uterus notirt, und es fand sich, dass in den 570 derselben (353 I. und 217 II. Lagen), in welchen der Schädel mit seinem sagittalen Durchmesser in den queren des Einganges oder nur sehr wenig entfernt von diesem sich präsentirte, der Uterus immer die ad a) und b) bezeichnete Richtung hatte; in den 130 Geburten (71 I. und 59 II. Lagen) dagegen, in denen die Pfeilnaht im ersten schrägen Durchmesser ins Becken trat, ebenso regelmässig die unter c) angegebene Achsendrehung darbot.

Weiter ergiebt sich, dass die Häufigkeit dieser Achsendrehung (im Verhältniss zur gewöhnlichen Uterusstellung) der Frequenz des Eintrittes des Kopfes im ersten diag. Durchmesser entspricht; denn es kamen unter 900 Gebärenden 163 rechtsgedrehte Uteri, also 1 unter 5,5 — und bei 700 Schädellagen der Eintritt im ersten diag. Durchmesser 130 Mal, also ein Mal unter 5,4 vor. Hiernach schon könnte man auf einen Causalnexus zwischen beiden Thatsachen (rechte Achsendrehung und schrägen Eintritt) schliessen, selbst wenn die Beobachtung nicht so evident die Coincidenz beider Erscheinungen darthäte, wie es wirklich der Fall ist.

Bei 424 I. Lagen wurde die diagonale Einstellung 71 Mal (1 : 6), bei 270 II. Lagen 59 Mal (1 : 4,7), bei letzteren also auffallend häufiger gesehen; und während ich bei fehlender Achsendrehung des Uterus 62 Pc. I. und 38 Pc. II. Lagen (353 : 217) notirte — Zahlen, welche dem allgemeinen Frequenzverhältnisse beider Lagen zu einander entsprechen — fand ich bei vorhandener Drehung nach rechts 55 Pc. der I. und 45 Pc. der II. Lage (71 : 59). Bei der

in Rede stehenden Richtung des Uterus ist demnach die II. Lage häufiger und jene scheint, wie auch a priori schon anzunehmen, das Zustandekommen der letzteren zu begünstigen; und somit erklärt es sich auch, warum bei der II. Lage der diagonale Eintritt (Hinterhaupt hinten rechts) häufiger als bei der I. (Hinterhaupt vorn links) ist.

B. In derselben Stellung, in welcher der Kopf durch den Beckeneingang getreten, wird er in die Höhle getrieben, und erst in deren unterer Hälfte vollführt er die bekannte Drehung um seinen senkrechten Durchmesser, weil er hier erst von den seitlichen Beckenwänden und den Weichtheilen den dazu nöthigen Widerstand erfährt; ist letzterer sehr gering, so erfolgt die Drehung auch wohl erst auf dem Beckenboden. Dass durch dasselbe das Occiput fast ausschliesslich nach vorn gebracht wird, suchte man sich auf die verschiedenste, oft recht geschraubte Weise zu erklären, wobei dann die Erklärung sehr häufig nur für eine Anzahl von Fällen passte. Allerdings lässt sich diese Frage nicht, wie die nach der Einstellung im Eingange, durch directe Beobachtung, sondern nur durch Induction lösen; ich glaube indess, dass folgende Beobachtung, einfach wie sie ist, Aufschluss giebt und genügt.

Der Wehendruck pflanzt sich durch die Wirbelsäule auf den Kopf fort, und treibt diesen so vorwärts; der Kopf aber articulirt mehr am hinteren als vorderen Theile der Schädelbasis, der hinter der Articulationsfläche gelegene Occipitaltheil stellt den kürzeren Hebelarm dar, und demgemäss wird, wenn der dem Vorrücken des Kopfes von den Geburtswegen geleistete Widerstand an beiden Enden des Kopfes gleich ist, das Hintere zuerst vorgetrieben werden, also vorangehen; der Wehendruck wird sich auf das Occiput concentriren, dessen Spitze dann ja auch, wenn in Folge jener Bewegung des Kopfes das Kinn stark gegen die Brust gepresst ist, fast gerade in der Verlängerung der Wirbelsäule liegt. Auf der anderen Seite fällt die Linie der Druckrichtung, welche ungefähr der Richtung der Längsachse der Uterushöhle entspricht, immer mehr in die vordere als in die hintere Beckenhälfte, weil in der Norm die Längsachse des Uterus nicht so stark

nach vorn geneigt ist, wie die der Eingangsebene des Beckens, in der Regel vielmehr einen nach vorn offenen stumpfen Winkel mit dieser bildet. — Auf das Hinterhaupt concentrirt sich also der Wehendruck, die Richtung des letzteren fällt in die vordere Beckenhälfte — was natürlicher, als dass das Hinterhaupt, wie jede andere vorangetriebene Partie eines vorliegenden Kindestheiles, gegen die vordere Beckenwand gedrängt wird?

Will man aber von allen geometrischen Explicationen in dieser Frage abstrahiren — und ich glaube, dass bei der Variabilität der concurrirenden Factoren dies schliesslich das Beste ist — die Erklärung der Ursache der Drehung aber nicht aufgeben; so wird man sie am allereinfachsten in folgendem unveränderlichen Principe der Mechanik — finden, wonach „ein fester, in einem anderen unnachgiebigen Körper enthaltener Gegenstand, welcher abwechselnd vorbewegt wird und in Ruhe ist, bei glatten, wenig winkligen und leicht verschiebbaren Oberflächen immer die Tendenz hat, seine Form und seine Dimensionen der Form und der Räumlichkeit des einschliessenden Körpers zu accommodiren". — Von diesem Gesetze hängen sowohl die normalen Drehungen, wie die Stellungen im abnormen Becken, als auch eine Anzahl der bei geburtshülflichen Operationen auszuführenden Bewegungen ab. Damit es aber in Wirksamkeit tritt, muss innerhalb nicht sehr schwankender Grenzen ein bestimmtes Verhältniss zwischen treibender Kraft, dem Umfange des vorberegten Objectes und der Capacität des zu durchschreitenden Raumes bestehen. Deshalb bleiben die Drehungen bei sehr voluminöser Frucht wohl eben so aus, wie bei auffallend geringem Umfange derselben; deshalb fehlen sie oder lassen wenigstens lange auf sich warten bei mangelnden Wehen.

C. Die primäre zweite Lage — Eintritt des Kopfes im zweiten schrägen Durchmesser —; den Austritt desselben mit dem Hinterhaupte nach hinten (III. und IV. Lage) — habe ich in derselben Frequenz beobachtet, wie *Nägele*, mit dessen Angaben über die allgemeine Frequenz der I. und II. Lage auch meine Beobachtungen stimmen.

Ueberhaupt I. Lagen sah *Nägele* in 65 Pc. aller Schädelgeburten (3491), *ich* in 65,8 Pc. (1170).
„ II. „ „ „ in 34,9 Pc. aller Schädelgeburten (3491), *ich* in 34,1 Pc. (1170).
Austritt in III. Lage „ „ in 0,57 Pc. aller Schädelgeburten (3491), *ich* in 0,68 Pc. (1170).
„ „ IV. „ „ „ in 0,22 Pc. aller Schädelgeburten (3491), *ich* in 0,33 Pc. (1170).
Primäre II. „ „ „ in 0,11 Pr. aller Schädelgeburten (3491) *ich* in 0,17 Pc. (1170).

Für die grosse Mehrzahl dieser Abweichungen kann ich keine andere Ursache finden, als sie schon *Nägele* („über den Mechanismus der Geburt") und neuerlich *Hecker* angegeben — Mangel des gewöhnlichen Widerstandes bei sehr weitem Becken oder kleinem Kopfumfange. Auch rückläufige Drehungen des Hinterhauptes und vollständigen Stellungswechsel innerhalb des Beckens habe ich verschiedentlich beobachtet; über ihre Ursachen werde ich später hoffentlich genaue Angaben machen können.

Fast alle diese seltenen Ausnahmen von der Regel sind also in ihren Ursachen erkennbar, und sie invalidiren die oben bezeichneten Gesetze, sowohl das der Kopfeinstellung wie das die Vorwärtsbewegung des Hinterhauptes bestimmende nicht. Auch der Mechanismus der Gesichts- und Beckenendlagen hängt von denselben Bedingungen ab; und somit sind, soweit die mechanischen Vorgänge in Frage kommen, alle Geburten denselben Gesetzen unterworfen.

Sitzung vom 13. November 1866.

Herr *C. Mayer* übersendet der Gesellschaft brieflich ein Paquet Pessarien, welche unter seiner Adresse mit einem Begleitschreiben an die Gesellschaft von Herrn Prof. *Breslau* aus Zürich gesendet worden. Herr *C. Mayer* nimmt Akt davon, dass die von ihm vertretene Ansicht über die Seltenheit der Fälle von Prolapsus uteri, welche zur Heilung durch

Amputation der Vaginalportion geeignet seien, durch *Breslau's* Anschauungen und Erfahrungen bestätigt würde, bemerkt übrigens in Bezug auf die übersendeten Pessarien, dass ähnliche Instrumente von ihm schon vor länger als 20 Jahren angewendet seien.

In dem Schreiben macht Herr *Breslau* folgende Reclamationen:

1) habe er (Herr *Breslau*) schon 1859 in den chirurg.-medicinischen Monatsheften (October) in einem Referat über *O. Braun:* Heilbarkeit des Prolapsus uteri durch Galvanocaustik, ausführlich dieses Thema besprochen und sich gegen die Amputation der Vaginalportion ausgesprochen. Seiner jetzigen Erfahrung nach gehören die Fälle von Prolapsus uteri, in welchen die Amputation des Cervix uteri von Nutzen ist, zu den sehr seltenen, und betreffen immer nur den scheinbaren Vorfall.

2) Habe er (Herr *Breslau*) schon im Jahre 1861 im XVIII. Bande der geburtsh. Monatsschrift pag 251, eine ausführliche Beschreibung und Abbildung des von ihm modificirten schottischen Hysterophors gegeben, den er nun seit 1856 mit dem besten Erfolge anwende. Die unterstützende Perinaealbinde lasse er bei Aermeren aus Leder machen, und eigene sich in dieser Form das Instrument besonders für die arbeitenden Volksclassen.

3) Zeiht Herr *Breslau* den Herrn *Lehnert* eines „Lapsus memoriae", indem das von demselben erwähnte alte Pessarium der Berliner Sammlung nicht von *Siebold*, sondern von ihm (Herrn *Breslau*) schon im Jahre 1860 in *Scanzoni's* Beiträgen zur Geburtskunde etc. 4. Band beschrieben ist.

Herr *Martin* weist den Vorwurf zurück, dass die Gesellschaft derartige Instrumente nicht kenne. In manchen Fällen käme man nicht ohne derartige gestielte Instrumente mit Beckengürteln befestigt aus. Häufig aber seien die Stützapparate mit Beckengürteln den Frauen sehr lästig, während auch ohne Tragband die gestielten Ringe, deren er sich bediene, sehr gut getragen und ertragen würden. Diese brauchten nicht täglich gewechselt oder herausgenommen zu werden, und böten die von ihm gebrauchten gestielten Ringe den jün-

geren noch im geschlechtlichen Verkehr lebenden Frauen den Nebenvortheil einer Beschränkung des Coitus, welche Beschränkung bei dem schon bestehenden Uterinleiden vom ärztlichen Standpunkte gewiss als wünschenswerth zu bezeichnen sei.

Herr *Eggel* hat vor zwei Jahren das *Breslau*'sche Instrument bei einer Kranken angewendet, die andere Pessarien nicht vertrug. Jedoch wurde hier dies Instrument ebenfalls nicht vertragen.

Herr *L. Mayer* hat, obwohl er sich gewöhnlich des *Zwank*'schen Pessariums bedient, zwei Mal mit gutem Erfolge das *Breslau*'sche Instrument in Gebrauch gezogen, und empfiehlt dasselbe namentlich für solche Fälle, wo in Folge bestehender alter Dammrisse die untere Partie der Scheide und der Scheidenausgang sehr weit sei, so dass andere, als mit Beckengürteln befestigte Instrumente herausfielen.

Der als Gast anwesende Herr Dr. *Müller* aus Würzburg berichtet, dass sich das *Breslau*'sche Instrument in der *Scanzoni*'schen Klinik und Poliklinik zur Zufriedenheit bewährt habe.

Herr *Kristeller* empfiehlt nach seinen Erfahrungen als sehr brauchbar die von ihm angegebenen Pessarien mit federnden Stielen, durch welche Einrichtung der eigentliche Kranz, der den Uterus trägt, im Stande sei, den Bewegungen des Organes zu folgen, und immer festläge, ohne zu drücken.

Herr *Lehnert* erklärt: Herr Prof. *Breslau* hat mich in dem verlesenen Schreiben eines Lapsus memoriae beschuldigt; nicht *Siebold*, sondern er habe auf das in Rede stehende Instrument aufmerksam gemacht. Ich gestehe diesen Gedächtnissfehler gern ein, das Wesentliche meiner damaligen Mittheilung war das, der Gesellschaft von Neuem in das Gedächtniss zurückzurufen, dass schon, bevor *Langaard* und *Zwank* ihre Hysterophore construirt hatten, sich ein Instrument in der Sammlung der Königl. Entbindungsanstalt befunden hat, welches im Groben die Idee des späteren *Zwank*'schen Hysterophors enthält.

Herr *Riedel* theilt der Gesellschaft drei Krankheitsfälle bei kleinen Kindern (eine Induratio telae cellulosae und zwei acute Bindegewebsentzündungen) mit, welche ihm im Juli dieses Jahres zufällig und fast gleichzeitig im Zeitraume von acht Tagen zur Behandlung kamen, so dass er anfänglich geneigt war, an eine epidemische Entstehungsweise dieser immerhin seltenen Krankheitsformen zu glauben, welche Vermuthung sich ihm indess in keiner Weise bestätigt hat. Zwei dieser Fälle liefen tödtlich ab.

Die Krankengeschichten sind folgende:

1) **Induratio telae cellulosae s. Scleroma neonatorum.** Am 16. Juli a. c. wurde ihm ein 14 Tage altes, sehr schwächliches und in sehr dürftigen Verhältnissen lebendes uneheliches Kind gebracht, welches vier Wochen zu früh geboren bei Flaschennahrung nur sehr unzureichend und jämmerlich genährt war. Die ganze Körperoberfläche war bläulich gelb gefärbt, die Haut trocken und kalt, und an vielen Stellen, insbesondere an den Beinen, zeigte sich die specifische Affection des Scleroms. Die Respiration war oberflächlich, der Herzschlag schwach, Stuhlgang träge, Urin hell, das Kind lag unbeweglich, wimmernd. Einreibungen mit heissem Oel unter Watteumhüllung, innerlich wurde Wein verordnet. Der Tod erfolgte am folgenden Tage.

2) **Acute Bindegewebsentzündung.** Am 19. Juli a. c. wurde Herr *Riedel* zu einem in guten Verhältnissen lebenden, gesund und kräftig geborenen, neun Tage alten Brustkinde gerufen, dessen Ernährungszustand vollkommen befriedigend war. Rings um Hals und Nacken verlief eine pralle, rothe, ringförmige Anschwellung, vorn etwa 1 Zoll, hinten 2 Zoll breit, welche im Nacken eine Oeffnung zeigte, aus der ein gelb' weisses, röthliches Serum ausfloss.

Bei der vollkommen günstigen Prognose wurden nur Breiumschläge und Kleienbäder verordnet. Nach zwei Tagen liessen Röthe und Geschwulst nach, aus der Oeffnung im Nacken floss vollkommen gut aussehender Eiter. Unter fortschreitender Besserung der ringförmigen Entzündung entstand ein Furunkel an der Clavicula, der am 23. Juli geöffnet werden musste. Zwei Tage später war der Hals des Kindes wieder vollkommen normal. Ein Furunkel auf dem Kopfe, der in diesen

Tagen entstand, öffnete sich sponte am 1. August, mehrere Furunkel bildeten sich im Laufe des August an den Armen. Im September war das Kind wieder vollkommen gesund.

3) Acute Bindegewebsentzündung. Nicht so günstig verlief der folgende Fall. Ein am 15. Juli geborenes, 12 Pfund schweres Kind einer sehr kräftigen und gesunden Mutter, von dieser genährt, befand sich in den ersten fünf Tagen seines Lebens vollkommen gesund. Vom 20. Juli an wurde das Kind unruhig, am 22. Juli entstand eine Schwellung der rechten Wange bei übrigens fieberlosem Allgemeinbefinden. Die geschwollene Wange war nicht roth, dagegen die Schleimhaut des Oberkiefers im Munde geschwellt und geröthet, und aus einer in der Gegend des ersten Backzahns befindlichen Oeffnung entleerte sich auf Druck ein dicker gelber Eiter. Nachdem einige Tage hindurch bei relativ gleichem Befinden Breiumschläge und Ausspritzungen des Mundes mit Wasser angeordnet waren, schwoll am 25. Juli das rechte untere Augenlid ödematös an, die Conjunctiva infiltrirte sich und zeigte eine kleine Oeffnung, aus der ebenfalls Eiter floss; Zunahme der Geschwulst im Munde; bei Druck auf den Proc. alveolaris floss auch Eiter aus der Nase. Obgleich am 27. Juli die Wange bläulich roth war, entleerte sich doch unter Cataplasmen bis zum 3. August die Geschwulst aus allen drei Oeffnungen vollständig, und nur eine Abscessöffnung im Munde blieb zurück, aus der bei Druck auf den Proc. alveolaris jetzt noch wenig Eiter floss. Am 4. August stellte sich aus dieser Abscessöffnung eine ziemlich starke Blutung ein, die nicht wiederkehrte. Am 5. August trat eine grosse Umänderung ein, das Kind war collabirt, lag still und unbeweglich, und eine entzündliche Anschwellung des rechten Armes bis zur Schulter hinauf entwickelte sich mit rapider Schnelligkeit. Am 6. August wurde bei deutlicher Fluctuation eine Incision in den Arm gemacht, aus der sich blutig seröse Flüssigkeit ergoss. Am 7. August erfolgte der Tod unter zunehmendem Collapsus. Die Section konnte nicht gemacht werden — der Gedanke an einen pyämischen Process in Folge der Eiterung im Oberkiefer liegt nahe.

In der an diese Mittheilungen sich knüpfenden Debatte ergriff zunächst Herr *Rose* das Wort:

Derselbe ist der Ansicht, dass die Induratio telae cellulosae neonatorum hier nicht häufig sei; er erinnert sich nur eines Falles. Das Kind war in Folge der allgemeinen Hautinfiltration ganz steif und wimmerte viel; es starb schon am Tage seiner Aufnahme in Bethanien. Die Farbe der Haut war eine frische, leicht icterische. Ausser ihrer Verdickung wurde bei der Section nur Atelectase der Lungen bemerkt.

Die Sclerodermie der Erwachsenen möchte damit doch nicht ganz identisch sein, macht wenigstens einen durchaus verschiedenen äusseren Eindruck. Zwei Fälle kamen wegen anderweitiger chirurgischer Leiden zur Beobachtung; beide unter den günstigsten hospitalen Verhältnissen beobachtet, boten eine ganz auffallende Neigung zur Gangrän und zum Collapsus dar. Der eine betraf eine alte Frau, deren Unterleib, Damm und Kreuz verhärtet war; der Mastdarm war ringsum durch gangränöse Abstossung entblösst. Der andere Fall war folgender:

Frau *Wilh. H.*, 42 Jahre alt, wurde von einem Armenarzte nach Bethanien geschickt, und am 21. Juli 1863 aufgenommen. Der Grund dazu war eine Anschwellung am linken Knie. Bei der Besichtigung fiel sofort ihr ganzes linkes Bein von den Zehspitzen bis zum *Poupart*'schen Bande durch seinen Umfang, seine Härte und seine Blässe auf. Nirgends war die Haut glänzend gespannt, auch zeigte sonst die Körperoberfläche nichts Aehnliches oder überhaupt Bemerkenswerthes. Die Anschwellung am Beine war eine durchaus gleichmässige, die Niveaudifferenzen verstrichen, nur eben aussen oben von der linken Kniescheibe fand sich eine frische, deutlich fluctuirende Prominenz von der Grösse einer halben Apfelsine. Ihre Hautdecke war eben so dick und starr wie am übrigen Beine, Hautröthe bestand nicht darauf.

Sonst war die Person gesund und fieberte nicht merklich. Nach ihrer Angabe sollte die Induration sich allmälig seit vier Jahren herausgebildet haben. Sie begann damals vor vier Jahren unter Fieber und Oedem beider Beine. Jetzt war das rechte, wie auch der Leib, normal. Vor einem Jahre

ist sie nochmals fieberhaft erkrankt, mit zahlreichen Schüttelfrösten.

Die Geschwulst am Knie wurde in Gegenwart und mit Zustimmung des Hrn. Geh. Raths *Wilms* durch einen Längsschnitt von drei Zoll gespalten, und da sich eine ziemlich glatte Höhle um das Knie zur Kehle erstreckte, hier auf der Rückseite gleich eine Gegenöffnung in Form eines Längsschnittes gemacht. Der Blutverlust war dabei unbedeutend; Sicherheit halber und um die Höhle im Wege der Eiterung zur Heilung zu bringen, wurde sie mit Charpie ausgefüllt und der Verband mit einer locker angelegten Binde von mir befestigt. Wegen ihrer Schwäche wurde die Person gleich auf ein Wasserkissen gelegt.

Die Höhle hatte nur eine seröse Flüssigkeit ohne Blut, ohne alle Fibringerinnsel, ohne Eiter entleert. Die bedeckende Haut, gut einen Finger stark, hatte sich nur mit Mühe schneiden lassen.

Als ich nach zwei Tagen den Verband erneute, war unerwarteter Weise eine ganze Seite der Schnittfläche am Knie innen halbhandgross blauschwarz gefärbt, ohne eine Spur von Reactionsröthe herum zu zeigen. Dann trat Decubitus am Hacken und fast gleichzeitig am Spann und auf dem Fussgelenke fast handgross eine blauschwarze Färbung auf Stellen, die ganz frei, unbedeckt und ungedrückt gelegen hatten, ein. Gleichzeitig entstand, trotz des Wasserkissens, Decubitus am Kreuz. Dabei stellten sich alle diese gangränösen Stellen ohne sonstige Veränderungen in der Umgebung, ohne Spur einer Reaction, ohne Erysipelas, ohne Röthe und Anschwellung ein, und wurden weder von Frost, noch Erbrechen, noch Durchfall oder Husten angemeldet oder begleitet. Die Kranke starb am 29. an Erschöpfung, ohne dass es in den Wunden recht zur Eiterung kam, und ohne Eintritt einer Nachblutung.

Bei der Section waren die Lungen normal. Keine Spuren von Pyämie; keine merkliche Abweichung in den Gefässen und Lymphdrüsen. Das Kniegelenk war, wie man schon bei Lebzeiten sah, unbetheiligt. Am ganzen Beine war die Hautdecke in eine fingerdicke, harte, saftlose, gleichmässige Masse verwandelt, ohne wie bei der diffusen Elephantiasis (an die sonst die eine subcutane Flüssigkeitsansammlung

erinnert) Warzen oder Knollen zu bilden, ein Sclerom, gleichmässig wie die Induratio telae cellulosae neonatorum, aber durch die grosse Dicke der Verhärtung und Blässe verschieden.

Während diese Induration der Neugeborenen wesentlich ein Process ist, der ohne Eiterbildung verläuft, kommen bei Neugeborenen wie bei Erwachsenen Formen des Erysipelas ambulans vor, die streckenweis sich mit einer „carbunculösen Entzündung" verbinden, wie bei Erwachsenen die wandernde Rose wohl streckenweise brandig wird. Ein Fall der Art war es, den ich hier erwähnen will, den ich in der Praxis der Drr. *Paetsch* und *Wegscheider* secirte. Von den Genitalien ausgehend, hatte sich bei dem neugebornen Mädchen wohlhabender Eltern ein Erysipelas ambulans über den Rumpf erstreckt, wovon sich in der Leiche als Reste ein massiges leichtgetrübtes Pericardialexsudat und eine Eiterung in den linken Achseldrüsen fand. Ausserdem war der Process zuletzt auf den rechten Oberschenkel vorgeschritten und hatte denselben brettartig infiltrirt. Besonders an der Innenseite des Oberschenkels war die entzündliche Hautverdickung bis zur Dicke eines Daumens vorgeschritten, und es fanden sich hier bei Einschnitten weissliche und schwarze brandige Heerde ohne Eiterung zerstreut vor. Die Nabelgefässe und Lungen waren dabei normal.

Was endlich die Pyämie der Kinder betrifft, so ist es mir überhaupt stets sehr auffällig gewesen, wie selten, trotz der zahlreichen Operationen und Eiterungen, hier die typische Form des embolischen Processes mit Schüttelfrösten, Gelbsucht und anderen Erscheinungen vorkommt, während gerade eine verwandte Folgekrankheit bei Neugeborenen umgekehrt so häufig, bei Erwachsenen selten ist. Ich meine jene Form von multipler Bildung meist kalter Abscesse, die ohne Betheiligung der Lungen, ohne Embolien verläuft, auch heilt, und ja von Vielen ebenso wie die embolische Form als Pyämie bezeichnet wird. Die typische Form habe ich nur zwei Mal bei Kindern gesehen, ein Mal bei einem fünfjährigen Mädchen mit foudroyanter Vereiterung des Kniegelenkes, wo zahlreiche Schüttelfröste, zahlreiche Embolien in den Lungen vorkamen, ein Mal beim Neugeborenen mit Atresia recti, der leider gar

zu spät zur Operation kam. Die Umgebung des Operationsfeldes wurde brandig, und die Section zeigte zahlreiche Embolien in der Leber.

Die Herren *L. Mayer*, *Hein*, *Kristeller* haben jeder zu verschiedenen Zeiten vereinzelte Fälle sowohl des Scleroma neonatorum, als auch acuter Bindegewebsentzündungen gesehen. Sie stimmen darin überein, dass erstere Erkrankungsform bei uns selten, meist nur bei schlechtgenährten Kindern vorkommt, und fast immer mit dem Tode endigt. Andererseits stimmen sie auch Herrn *Rose* in Betreff der Seltenheit der Pyämie bei Kindern, sowie seinen sonstigen Ausführungen zu.

Herr *Martin* hat das Scleroma neonatorum nur drei Mal gesehen, ein Mal an den Wangen, zwei Mal an den unteren Extremitäten beginnend. Jedes Mal endigte die Affection mit dem Tode, und lieferten die Sectionen keine anderweitigen Befunde, als grosse Festigkeit und Infiltration des Unterhautbindegewebes. In Frankreich ist die Krankheit viel häufiger als bei uns, so häufig, dass namentlich in den Findelhäusern die derartig befallenen Kinder kurzweg enfants durés genannt werden.

Pyämische Processe will Herr *Martin* gleichfalls streng von der genannten Affection geschieden wissen. Er sah einige Male Eiterungen im Unterhautbindegewebe durch Zerfall von Tromben aus den Nabelgefässen entstehen. Der Ausgang solcher Fälle ist in der Regel, aber nicht immer, lethal, und diese Form der Pyämie ist gewiss bei der grossen Seltenheit der Pyämie im Kindesalter noch die relativ häufigste, und dem Alter der Neugeborenheit specifisch. Herr *Martin* erinnert sich eines Falles, in welchem von einer Nabelvereiterung ausgehend sich metastatische Abscesse am Ellenbogen-, Schultergelenk des Neugeborenen bildeten, und trotzdem Heilung unter Eczembildung eintrat.

Sitzung vom 27. November 1866.

Herr *Koch* stellt einen Fall von angeborener Halsfistel bei einem $2^3/_4$ Jahre alten Kinde vor. An der rechten Seite des Halses findet sich eine feine sondenknopfgrosse Oeffnung, aus der Schleim etc. manchmal hervorquillt. Da diese seltene Missbildung keinerlei Störung hervorbringt, steht Herr *Koch* auch von allen Heilversuchen, etwa mit Einspritzungen von Höllensteinlösung oder dergleichen ab.

Herr *Mitscherlich* glaubt nicht, dass diese Missbildung so überaus selten ist, wie der Vorredner anzunehmen scheint. Er erinnert sich selbst sechs seitliche und zwei oder drei mediane Fisteln der Art beobachtet zu haben, und gerade in der neuesten Zeit sind noch mehr der Art beschrieben. Man hat zur Operation, besonders der medianen Fisteln, die Spaltung und die Excision vorgenommen. Die Spaltung führt gewöhnlich zu gar keinem Resultate. Dass diese Fisteln, wie im vorgestellten Falle, gar keine Bedeutung haben, ist im Allgemeinen richtig, allein es kommen auch andere Fälle vor. Herr *Mitscherlich* erinnert sich eines 16jährigen Individuums, das eine doppelseitige seitliche Halsfistel hatte, bei welchen sich die Ausführungsgänge geschlossen hatten und eine Entzündung mit Abscessbildung in der linken Seite auftrat, so dass man zur Spaltung des Abscesses schreiten musste. Vierzehn Tage später geschah das Gleiche mit der ebenso erkrankten linken Fistel.

Herr *Martin* sprach:

Ueber das Vorkommen von Blasen in einzelnen Placentarzotten auch aus den späteren Schwangerschafts-Monaten bei entsprechend ausgebildeter sogar lebend geborener Frucht.

Obschon in der Literatur einzelne Beispiele von Blasenbildung in den Chorionzotten weiter entwickelter Placenten (partielle Myxome nach *Virchow*) zu finden sind [1]), so halte

1) S. *Virchow*, die krankhaften Geschwülste, I. Band. 1863. Seite 413.

ich doch die Mittheilung folgender neuer Fälle derartiger Erkrankung für angemessen, da dieselben auf die Lehre der Blasenmolenbildung ein gewisses Licht zu werfen geeignet sind. Ich berichte jene Fälle in derjenigen Reihenfolge, wie sie zu meiner Beobachtung gekommen sind.

I. Fall.

Abortus am Ende des dritten Monats, mit heller Flüssigkeit gefüllte bis Erbsen grosse Blasen im Mutterkuchen.

Die 34 Jahre alte Ehefrau des Mechanikus *S.* in Jena hatte, nachdem sie sechs Kinder glücklich geboren, im Sommer 1843 zwei Mal die Regel vermisst und an mehr als bei früheren Schwangerschaften ihr gewöhnlicher Uebelkeit gelitten, als sie am 20. October ohne bewusste Veranlassung von einer Gebärmutterblutung befallen wurde, zu welcher sich am folgenden Tage wehenartige Schmerzen gesellten. Am 23. Oct. Morgens wurde ein unversehrtes Ei von $3^1/_2''$ Länge theilweise mit glatter Decidua reflexa bedeckt, theils eine unebene Mutterkuchenstelle zeigend, ausgestossen. Die Frucht in der Amnionhöhle erschien der Zeit der Schwangerschaft entsprechend ausgebildet. Die Decidua reflexa enthielt Blutcoagula, und in dem Mutterkuchen fanden sich neben gehörig ausgebildeten Chorionzotten zahlreiche bis Erbsen grosse Bläschen, welche eine helle Flüssigkeit enthielten. Bei genauer Untersuchung sassen dieselben an zierlichen Stielen, und erwiesen sich als angeschwollene Endigungen von Chorionzotten. Ausserhalb der Placentarstelle waren dergleichen Bläschen nicht zu entdecken. Die Mutter, eine sehr wohlgenährte Frau, genass ohne Störung und hat später wieder rechtzeitig gesunde Kinder geboren. Eine besondere Veranlassung zu dieser Erkrankung der Chorionzotten wusste sie nicht anzugeben.

2. Fall.

Mit heller Flüssigkeit gefüllte grössere Blasen in der Aussenfläche des Mutterkuchens. Blutungen, vorzeitige Geburt im achten Monate.

Frau *W.*, 35 Jahre alt, litt in ihrer vierten Schwangerschaft an heftigeren Uebelkeiten und anderen Beschwerden,

als bei den vorausgegangenen. Nachdem die letzte Regel Anfang Juni 1860 sich gezeigt hatte, stellten sich am 31. Dec. und am 1. Januar 1861 beträchtliche Blutungen aus der Gebärmutter ein, welche den Verdacht einer Placenta praevia erweckten, zumal da dieselben nach kurzer Dauer von selbst aufhörten und erst nach Stunden wiederkehrten. Der am Nachmittage des 1. Januar hinzugerufene Practicant der von mir geleiteten geburtshülflichen Poliklinik fand den Leib gleichmässig ausgedehnt, den Muttergrund in der Mitte zwischen Nabel und Herzgrube, den Scheidentheil fast verstrichen, den Muttermund $^3/_4''$ im Durchmesser eröffnet. Im Muttermunde fühlte er einen Placentenrand. Während der spärlichen Wehen floss reichlich Blut ab, doch war das Befinden der Kreissenden gut, Puls 120, ziemlich kräftig. Bevor der erforderte Kolpeurynter eintraf, wurden die Wehen häufiger und kräftiger, und erweiterten den Muttermund rasch zu 2'' im Durchmesser. Rechts neben dem Placentenrande entdeckte man jetzt die Fruchtblase; diese wurde gesprengt, wobei eine sehr beträchtliche Menge Fruchtwasser abfloss. Sofort rückte der Steiss der Frucht mit den Genitalien und Fusszehen nach rechts in den Muttermund vor. Der vorn gelegene linke Fuss wurde mit der eingeführten Hand herabgeholt, und die Extraction des scheintodten, dem Anfange des achten Monates entsprechend entwickelten, jedoch auffallend kleinen Mädchen, welches nicht zu vollem Athmen gelangte ohne Schwierigkeit vollendet. Da die Herausbeförderung der Nachgeburt innerhalb einer halben Stunde nicht gelang, wurde die Hand eingeführt und die Nachgeburt gelöst und extrahirt. Die Gebärmutter contrahirte sich gut und das Befinden der Entbundenen erschien nur durch einen nicht unerheblichen Grad von Anämie gestört. Der Puls ging jedoch nach einigen Tagen auf 90 zurück, und die Genesung erfolgte bei geeigneter Pflege ohne Störung.

Die Placenta, an deren unterem Rande der Eihautriss herantrat, war ungewöhnlich gross, blass und weich, zerriss daher bei der Entfernung. An vielen Stellen der Aussenfläche zeigten sich hirsekorn- bis kirschgrosse, mit heller schleimiger Flüssigkeit gefüllte Blasen an den Chorionzotten der Placenta, deren Aussenfläche dadurch stellenweise ein

körniges Ansehen gewann. Dazwischen erschienen die Placentarzotten von gewöhnlicher Beschaffenheit.

Die bei der reifen Placenta so gewöhnlichen Verkalkungen der Chorionzotten fanden sich nirgends. Die kurze, weiche Nabelschnur inserirte lateral.

3. Fall.

Einzelne mit heller Flüssigkeit gefüllte grössere und kleinere Blasen an dem Mutterkuchen einer am Ende des achten Monates nach Blutungen scheintodt geborenen Frucht.[1])

Die unverehelichte *Amelie Bodatsch*, 31 Jahre alt, giebt an, dass sie ihre Menstruation zum letzten Male im ersten Drittel des Monates April 1866 gehabt habe. Nachdem dieselbe im Mai ausgeblieben war, trat noch zwei Mal während der Schwangerschaft, nämlich im Juli und September, reichlicher Blutabgang ein, der jedesmal acht Tage gedauert haben soll. Irgend einer Schädlichkeit will sie sich nicht ausgesetzt haben, und bis auf die letzten Wochen ihrer ganzen Schwangerschaft, in welchen sie Uebelkeit und inneren Frost bemerkt hat, gesund gewesen sein.

Am Sonnabend, den 17. November, Abends, begannen die Wehen und dauerten in geringer Stärke bis Sonntag, des 18. Abends, zu welcher Zeit sie stärker und schmerzhafter zu werden anfingen. Gegen Morgen des 19. November stellte sich plötzlich eine starke Blutung aus den Genitalien ein, welche die herbeigerufene Hebamme veranlasste, die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik in Anspruch zu nehmen, da sie eine Placenta praevia vor sich zu haben glaubte. Morgens um 9 Uhr fand man die Kreissende sehr matt und blass, jedoch ohne Blutung, welche bald nach ihrem heftigeren Eintreten wieder aufgehört hatte.

Bei der äusseren Exploration fanden sich die kleinen Theile rechts, Steiss links über der Nabelhöhle, Herztöne waren trotz mehrfach wiederholter genauer Untersuchung nirgends wahrzunehmen: entweder war die Frucht abgestorben, oder die sogleich zu erwähnende enorme Menge von Fruchtwasser

---

1) Nach Aufzeichnungen des Herrn Practicanten *Lehmus*.

verhinderte die Fortleitung des Schalles. Die innere Untersuchung ergab den Muttermund in der Grösse eines $2^1/_2$ Silbergroschenstückes geöffnet, den sehr klein erscheinenden Kopf der Frucht vorliegend. Die Eihäute hatten schon jetzt eine bedeutende Spannung, der Kopf ballotirte sehr leicht, die Bauchdecken waren sehr ausgedehnt, es liess sich äusserlich bei Auflegen der Hand auf die eine Seite des Leibes und Percutiren auf der anderen eine ungewöhnlich deutliche Fluctuation wahrnehmen.

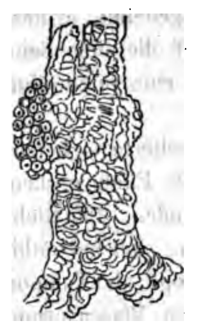
Unter mässigen Wehen erweiterte sich der Muttermund bis gegen 1 Uhr zur Grösse eines Fünfgroschenstückes, mit ziemlich fein verstrichenem Rande. Plötzlich trat gegen $^1/_2$2 Uhr eine starke Blutung ein, welche nöthigte, die Eihäute zu sprengen, um den Kopf als Tampon gegen den Muttermund zu stellen. Mit dem Blasensprunge erweiterte sich der Muttermund sehr schnell, und zu gleicher Zeit stürzte eine enorme Menge von Fruchtwasser und Blut aus dem Muttermunde hervor. Da der Kopf den beinahe völlig erweiterten Muttermund nicht verschloss und die Blutung heftig andauerte, wurde die Frucht gewendet und an den Füssen extrahirt. Durch Reiben und Kneten des Uterus folgte alsbald die Nachgeburt, die Blutung stand nach der durch dieselbe Manipulation und Darreichung von Secal. corn. gr. xx gesteigerten Contraction der Gebärmutter.

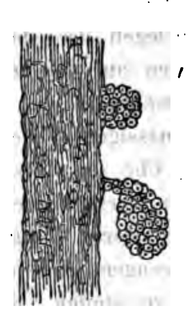
Obgleich die Frucht, ein Mädchen, welche noch einige Zeit athmete, sehr klein war und nur ein Gewicht von beiläufig $2^1/_2$—3 Pfd. hatte, so erschien sie doch vollkommen ausgebildet. Die Entwickelung der Finger-Nägel und der Haut war sehr nahe derjenigen eines ausgetragenen Kindes.

Die Nachgeburt zeigte den Eihautriss einige Zoll weit vom Rande des Mutterkuchens entfernt. Die Placenta, deren Aussenfläche nicht das glatte Ansehen eines gesunden Mutterkuchens darbot, sondern stellenweise körnig war, erschien ungewöhnlich gross, vielfach gelappt; die Chorionzotten vielfach verdickt und zum Theil in kleinere oder grössere bis Nuss grosse Geschwülste umgewandelt. Die grösseren Blasen enthielten eine helle Flüssigkeit; sie fanden sich mitten im Placentargewebe, jedoch mehr nach der Aussenfläche zu. Bei

der mikroscopischen Untersuchung des Herrn Dr. *von Montemolin*, deren Ergebnisse die beigefügten Holzschnitte darstellen, fand man die in geringerem Maasse entarteten Placentarzotten zum Theil in blasig aufgetriebene Wülste endigend,

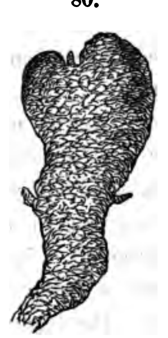






an welchen nur einzelne kleine Zacken hervorragten, zum Theil seitlich mit blasigen Anhängseln behaftet, während der Hauptstamm der Zotte normal beschaffen und mit Blutgefässen versehen erschien. Auch die sehr lange Nabelschnur zeigte

80.







einen blasenartigen Anhang und einen durch abnorme Länge und Windung der Gefässe gebildeten sogenannten falschen Knoten.

In den ersten fünf Tagen verlief das Wochenbett, abgesehen von den Erscheinungen eines gewissen Grades von Anämie, ohne Störung. Am sechsten Tage sprang die Wöch-

nerin in Folge eines Schreckens aus dem Bette und erlitt eine heftige Spätblutung, wegen deren Folgen dieselbe in die gynäkologische Abtheilung des Charitékrankenhauses aufgenommen und dort bis in den Anfang Januar verpflegt wurde. Der wiederholt untersuchte Urin zeigte keine Spur von Eiweiss obschon die Kranke in Folge der Anämie ein blasses, gedunsenes Ansehen bot. Sie ist nach dem vorsichtigen Gebrauch von Eisenpräparaten jetzt in voller Genesung.

In diesen drei Fällen fanden sich mehr oder weniger ausgebreitete Blasenbildungen in den Chorionzotten neben gehörig entwickelten, mit fötalen Blutgefässen versehenen Zotten. An vielen Zotten lagen dergleichen kleine Geschwülstchen als unmittelbare Anhänge an. Der bei der Blasenmolenbildung an allen Chorionzotten ausgebildete Prozess war hier auf einzelne immerhin sehr zahlreiche Placentarzotten beschränkt. Dass dieser krankhafte Process in einer übermässigen Entwickelung des Schleimgewebes, welches auch im Innern jeder normalen Zotte sich findet, also in einer homologen Hyperplasie bestehe, hat *Virchow* dargethan.

Die ältere, auch noch von *Graily Hewitt* [1]) vertheidigte Ansicht, dass die Blasenmolenbildung auf einem frühzeitigen Absterben der Frucht, und somit auf dem Ausbleiben des Eindringens von fötalen Gefässen in die Chorionzotten beruhe, wird durch oben erzählte und ähnliche Fälle widerlegt. Denn hier fand sich nicht allein, wie in einzelnen seltenen älteren Beispielen von Blasenmole ein verkümmerter Fötus, sondern wir sahen gehörig gebildete, in den beiden letzten Fällen sogar nahezu bis zur Reife entwickelte Früchte, welche man in dem dritten Falle sogar eine Zeit lang ausserhalb der Mutter athmend fand. Die Früchte erschienen nur mager, von geringerem Gewichte, obschon keinesweges runzelig faltig. Diese Fälle machen es umgekehrt wahrscheinlich, dass das Zugrundegehen des Embryo in der Mehrzahl der Fälle als

1) Transactions of the obstetrical Society of London. Vol. I. 1860. p. 254.

Folge der Degeneration der Chorionzotten aufzufassen sei. Die Angabe von *Chiari, Braun, Späth*[1]), „die hydropischen Zotten wachsen in die Amnionhöhle hinein, und bedingen eine Resorption des Fötus und selbst der Nabelschnur," möchte nicht allgemein zugegeben werden.

Wodurch nun diese homologe Hyperplasie einzelner oder aller Chorionzotten herbeigeführt wird, ist noch nicht klar; nur soviel möchte aus den von mir erzählten und ähnlichen Fällen hervorgehen, dass diese Hyperplasie in verschiedenen Schwangerschaftzeiten, d. h. vor und nach dem Eindringen der fötalen Gefässe in die Chorionzotten, welcher Vorgang nicht früher als im zweiten Monate beginnen dürfte[2]) — auftreten kann. Denn in den beschriebenen Beispielen fanden sich die hyperplastischen Zotten (Myxome) allein in der Placenta, aber hier an den verschiedensten Stellen, keineswegs auf einen Cotyledo beschränkt, nicht an Chorionzotten ausserhalb derselben, wie bei vollständigen Blasenmolen. Nur der Nabelstrang des zuletzt beschriebenen Falles bot eine blasenartige Wucherung des Schleimgewebes dar.

Die Ansicht *Virchow's*, dass es sich bei dieser Hyperplasie um eine von der Uterusfläche oder vom mütterlichen Blute direct übertragene Reizung handele, ist geeignet, weitere Forschungen anzuregen. Die von ihm behauptete Thatsache, dass manche Frauen mehrmals hintereinander Blasenmolen gebären, kann ich jedoch nach 13 sorgfältig untersuchten eigenen Beobachtungen nicht bestätigen. Unter diesen dreizehn Frauen befanden sich allerdings zwei Primiparae von 19 und 31 Jahren, drei Secundiparae von 22 und 24 Jahren, zwei zum vierten Male Entbundene von 34 und 35 J., zwei zum fünften Male Gebärende von 34 und 41 Jahren, zwei zum sechsten Male Schwangere von 34 resp. 47 Jahren, eine 38 Jahre alte Achtgebärende, und eine 42 Jahre alte zum neunten Male Entbundene. Keine von den Mehrge-

1) Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie. Erlangen 1855. S. 122.

2) S. *Martin* und *Domrich*, Jenaische Annalen für Physiologie und Medicin. I. Band. 1849. S. 235. Beschreibung eines menschlichen Eies aus der frühesten Zeit der Schwangerschaft.

bärenden wusste sich eines ähnlichen Verlaufs der Schwangerschaft und der Geburt zu entsinnen.

Die von *Virchow* behauptete entzündliche Verdickung der Decidua, welche er sogar mit kleinen polypösen Auswüchsen besetzt fand, ist von mir nicht gesehen, obschon ich ein ausgezeichnetes von Tunica decidua stellenweise umkleidetes Exemplar von unversehrter Blasenmole genau zu untersuchen Gelegenheit hatte[1]); denn die an einigen Stellen des Decidua-Ueberzuges bemerkte Verdickung, welche auf dem Durchschnitte zwei glatte Schichten zeigte, muss ich für die hier eben nicht so innig wie gewöhnlich verschmolzenen beiden Blätter der Decidua halten. — Das gleichzeitige Vorkommen von gehörig ausgebildeten Eiern mit gesunden Früchten neben einer Blasenmole[2]) spricht aber noch bestimmter gegen die Entstehung der letzteren durch einen entzündlichen Prozess in der Gebärmutterschleimhaut, ebenso das Vorkommen myxomatöser Degeneration einzelner Placentarzotten neben gesunden.

Was die Symptome anlangt, so dürfte der characteristische Unterschied zwischen diesen partiellen Myxomen der

---

1) Die sorgfältige Abbildung und Untersuchung dieser Mole, von welcher eine äussere Ansicht in *E. Martin*'s Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe (1862) Taf. 52, Fig. 1. wiedergegeben ist, verdanke ich dem jetzigen Professor *M. Claudius*, meinem sehr eifrigen Zuhörer im Jahre 1849.

2) *J. Hall Davis* (Transactions of the obstetrical society of London. Vol. III. London. 1862. p. 177.) theilt einen derartigen Fall von Zwillingsschwangerschaft bei einer 33 Jahre alten Fünftgebärenden mit, bei welchem er durch heftige Blutungen im sechsten Monat gezwungen, die vorzeitige Entbindung eingeleitet hatte. Die zuerst und lebend geborene Frucht zeigte eine gesunde bald ausgestossene Placenta; derselben folgte eine ganz getrennte Blasenmole. *Davis* will zwei ähnliche Beobachtungen von *Bautzmann* und *Lanzoni* in den German Ephemerides (wahrscheinlich Naturae Curiosorum) gefunden haben und glaubt, dass *Hunter of Margate* im Lancet 1846, vol. I. p. 430. etwas Aehnliches berichtet habe. — In vielen anderen Fällen von nach der Geburt eines reifen Kindes angeblich ausgestossenen Molen hatte man es nicht mit einer Blasenmole, sondern, wie ich mehrfach gesehen habe, mit comprimirten Placentenresten und Blutgerinnseln zu thun.

Placentarzotten und der Blasenmole nur darin bestehen, dass man bei dieser nach dem vierten Monate allein Uteringeräusch, bei jenen auch Herztöne der Frucht entdecken kann. Auch scheinen die Blutungen bei den ersteren später zu beginnen, als bei der Blasenmole. Ob lethale Ausgänge für die Mütter bei partieller Blasenbildung im Mutterkuchen durch Verblutung zu Stande kommen, wie dies der ehemalige Master des Dublin Lying-in-House, *W. Dease*[1]), bei einer Blasenmole beschreibt, und nach dem Ergebnisse der Section bei im Uterus befindlicher Mola berichtet, muss die fernere Beobachtung lehren. Unter den von mir behandelten dreizehn Fällen endigte keiner in der nächstfolgenden Zeit tödtlich; in einem poliklinischen Falle soll die bereits vorhandene Lungentuberculose später unter Zeichen einer Nierenerkrankung zum lethalen Ausgange geführt haben. Die Section wurde leider nicht gestattet. Verhaltung einiger Blasenmolen theile führte einige Male zu septischer Endometritis, wie auch Thrombose der Schenkelvenen bisweilen im Wochenbette beobachtet wurden. — In therapeutischer Hinsicht dürfte aus meinen Beobachtungen der wohlthätige Einfluss zu erwähnen sein, welchen der bei einer zarten Zweitgebärenden gegen die bereits im dritten Monate immer wiederkehrenden erschöpfenden Blutungen angewendete Kolpeurynter auf die äusserst lästigen Vomituritionen hatte. Die qualvollen Uebelkeiten und das verhaltene Erbrechen liessen stets nach, wenn der Kolpeurynter eingelegt war.

Herr *Kristeller* macht in Bezug auf die Häufigkeit der Blasenmolen darauf aufmerksam, dass man diese nicht mit der Zahl der Geburten ohne Weiteres vergleichen dürfe. Die Zahl der jährlichen Geburten sei mit sehr grosser Sicherheit festzustellen, während die Zahl der Aborte begreiflicherweise statistisch ganz unbrauchbar sei.

Was die Entstehung der Zottenerkrankung anlangt, so habe er früher beobachtet, wie in dem Zottenstock sich zuerst makroscopische Cysten nachweisen liessen, die dann allmälig in die mikroscopischen Bläschen übergingen. Es ist

---

1) Bemerkungen über die Entbindungskunst, aus dem Englischen von *Michaelis*. Zittau und Leipzig. 1788. S. 255.

nach Herrn *Kristeller* denkbar, dass diese Erkrankung der Zotten dadurch entsteht, dass die Zotten aus irgend einem Grunde behindert wären, das mütterliche Bildungsmaterial, welches sie aufgenommen hatten, weiter zu geben, und in dieser Hinsicht dürfte Beachtung verdienen, dass in Herrn *Martin*'s Fällen die Kinder todt gewesen sind. Im vorgezeigten Falle könnte sogar die Anomalie der Nabelschnur einen gewissen Einfluss gehabt haben.

Herr *Martin* erwidert, dass derartige Zapfenbildung an der Nabelschnur bisweilen in weit höherem Grade ohne die geringsten Störungen im Befinden des Kindes beobachtet wurden.

Herr *Gusserow* macht besonders darauf aufmerksam, dass die Blasen der Mola hydatidosa, wie dies zuletzt noch *Virchow*'s Untersuchungen zur Evidenz bewiesen haben, einfache Hyperplasien des Schleimgewebes der normalen Zotten sind, dass man also nicht wohl an einfache hydropische Ergüsse in die Zotte denken könne. *Virchow* stellt diese Hyperplasie der Zotten mit Schleimanhäufung in der Intercellularsubstanz unter die Geschwulstbildungen, und beschreibt sie bekanntlich als multiples Myxom der Placenta. Was die von Herrn *Kristeller* beobachteten Hohlräume anbetrifft, aus denen die Blasenbildung hervorgehen soll, so macht auch *Virchow* in seiner Geschwulstlehre Bd. I. S. 410 in Uebereinstimmung mit *Schröder van der Kolk* darauf aufmerksam, dass Zellen mit Hohlräumen, sogenannte physaliphore Zellen, in den Zotten sowohl im Epithel als im Grundstock zu häufig sind, als dass sie zur Bildung der Blasenmolen in Beziehung stehen könnten. *Graily Hewith* hat ebenfalls bewiesen, dass die eigentliche Vergrösserung der Zotten ausserhalb dieser Zellen entsteht. Was übrigens die nur theilweise hydatidöse Entartung der Placenta bei verhältnissmässig entwickeltem Fötus anbetrifft, so hat auch Herr *Krieger* im Jahre 1864 in der Gesellschaft einen derartigen interessanten Fall vorgetragen (Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XXIV. S. 243.). Hier waren in drei Schwangerschaften hintereinander in den letzten Monaten Oedem bei der Schwangeren eingetreten und jedesmal vollständig entwickelte Kinder geboren, die aber entweder schon todt waren oder unmittelbar nach

der Geburt, ohne ordentlich geschrieen zu haben, starben. Es dürfte hier auch gelegentlich anzuführen sein, dass in der Sammlung des Rotundo Lying-in-Hospital' in Dublin ein Uterus mit Traubenmole darin, sich findet. Abgebildet ist dieses Präparat in *M'Clintock:* Clinical memoirs on Diseases of women S. 409, allein ohne jede anatomische Beschreibung. Eine nähere Untersuchung des ungünstig aufgestellten Präparates war in Dublin auch nicht möglich. Es verdient dies angeführt zu werden, da *Virchow* sowohl in den Verhandlungen der geburtshülfl. Gesellschaft (Monatsschrift Bd. XIX. S. 410.) als in seinem Werke über die Geschwülste sagt, dass weder er, noch seines Wissens nach, irgend jemand bisher eine Traubenmole in Verbindung mit dem Uterus gesehen habe.

Herr *Lehnerdt* verliest eine ihm von Herrn *Pistor* in Brüssow eingesandte Geburtsgeschichte.

Der Fall betrifft eine Frau, bei welcher Herr *Pistor* bei der ersten Niederkunft die Perforation des Kindes wegen Beckenenge machen musste. Es war aller Wahrscheinlichkeit nach eine rhachitische Verengung des Beckens vorhanden. Conj. diagon. 3″ 10‴, Crist. il. 9″ 10‴, Spin. il. 8″ 9‴, Tr. 11″ 6‴, D. B. 6″ 9‴. Das Wochenbett verlief sehr gut ohne alle Störung. Bei der zweiten Schwangerschaft wurden gegen Ende derselben Versuche zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels der aufsteigenden Douche gemacht, bei welchen sich schon kein Muttermund entdecken liess. Einige Tage, nachdem diese vergeblichen Versuche aufgegeben waren, fanden sich Wehen ein, bei welchen tropfenweis Wasser abging. Trotzdem liess sich weder eine Portio vaginalis noch ein Orificium uteri oder eine Stelle für dasselbe finden. Das Scheidengewölbe war durch den Kopf als allseitig geschlossene Halbkugel vorgewölbt. Nach wiederholter Untersuchung entdeckte man während der Wehe eine $^3/_4$″ lange rinnenförmige, quer verlaufende Leiste, aus deren rechter Ecke das Wasser hervorzuträufeln schien, ohne dass man dort eine bestimmte Oeffnung finden konnte. Es musste dies die Stelle des verwachsenen Muttermundes sein. Nachdem nach stundenlangen kräftigen Wehen keine spontane Eröffnung des

Muttermundes eintrat, wurde zuerst mit dem Messer die Spalte entlang ein Einschnitt von $^3/_4$—1″ gemacht. Da nach zwei Stunden weiter keine Eröffnung als etwa bis auf $^1/_2$″ folgte, wurden mehrere seitliche Einschnitte gemacht, wonach dann sehr allmälig die vollständige Erweiterung des Muttermundes erfolgte. Wegen Wehenschwäche wurde das Kind, ein kräftig entwickeltes Mädchen, später mit der Zange lebend entwickelt. Die Mutter blieb im Wochenbette ganz gesund, auch traten nach einem Jahre die Regeln ordentlich ein, und der Muttermund liess die Sonde leicht passiren.

An Geschenken sind für die Gesellschaft eingegangen im Jahre 1866:

v. Franque: Beiträge zur geburtshülflichen Statistik. Wiesbaden 1865.

Schiek: Ein ausgezeichneter Fall von Gummibecken. Inaug.-Dissertat. Leipzig 1865.

B. Schulze: Wandtafeln zur Geburtshülfe.

Spiegelberg: Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe im Jahre 1864.

Baker-Brown: Surgical Diseases of women III. ed. London 1866.

Faye: Nogle Bemaerkninges om Befolkhingsforholdene med saerligt Heasyn etc. etc. Stockholm 1866.

Faye u. *Vogt:* Statistike Resultates stottede til 3000 paa Fodselsstiftelsen i Christiania undersögte Svangre og Fodende samt Born. Christiania 1866.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.



